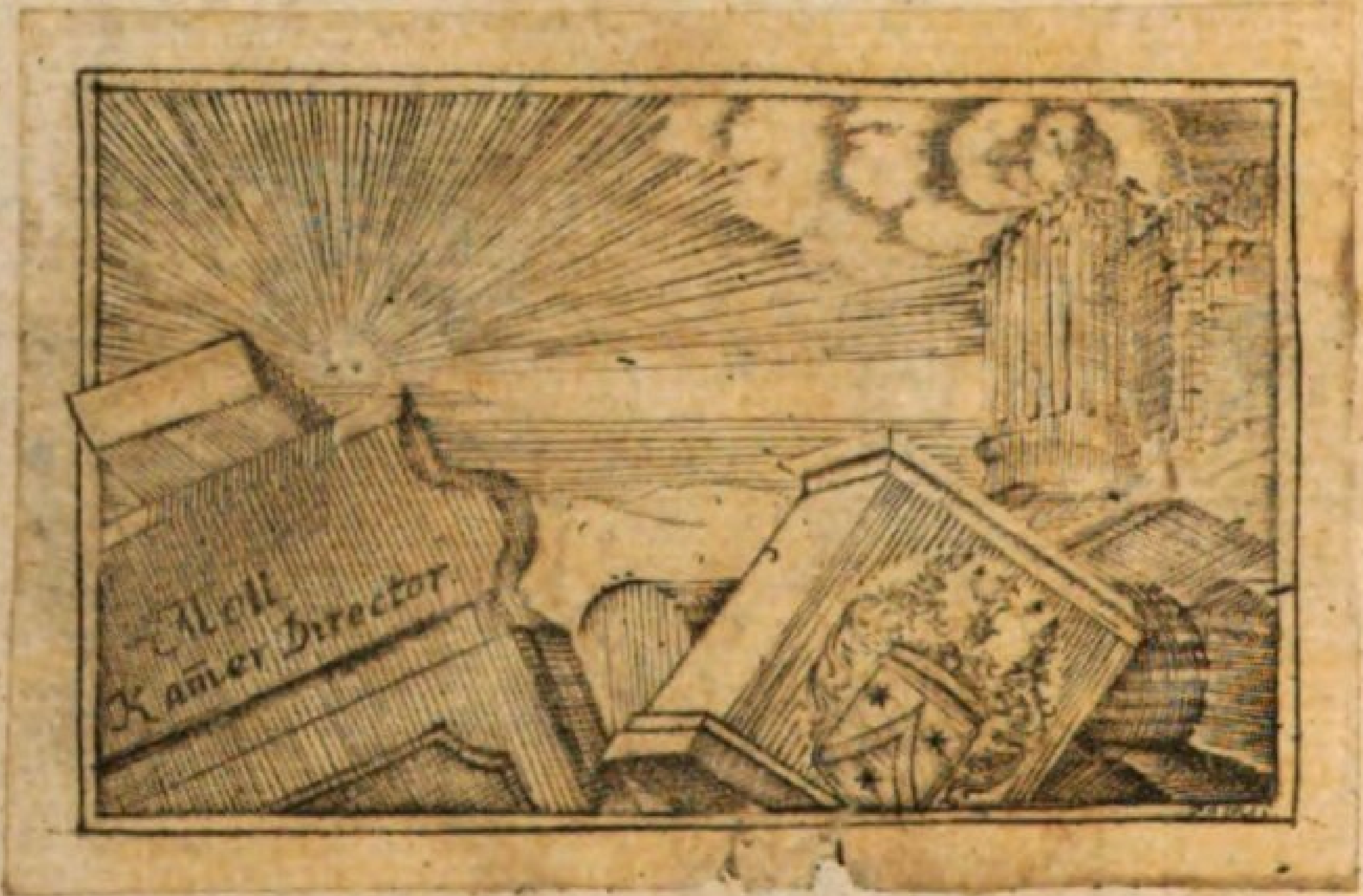

Moll
Kam̄er Director

<36613869270013

<36613869270013

Bayer. Staatsbibliothek

F,O

Oec. 370.

R

Forſthandbuch.

Erſter Theil.

Allgemeiner
theoretiſch-praktiſcher Lehrbegriff
ſämmtlicher
Förſterwiſſenſchaften;
auf
Seiner Königlichen Majeſtät von Preußen
allerhöchſten Befehl
abgefaßt
von

F. A. L. von Burgsdorf,
Königl. Preußiſchem Geheimen-Rath, Ober-Forſtmeiſter der Churmark Brandenburg, auch ordentlichem öffentlichen Lehrer der Forſtwiſſenſchaft, und ordentlichem Mitgliede der Königl. Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin;
der Churfürſtl. Mainzer Akademie der Wiſſenſchaften, der Ruſſiſch-Kaiſerlichen freyen ökonomiſchen Societät zu St. Petersburg; der Königl. Preußiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Frankfurt, der Königl. Großbritanniſchen Landwirthſchafts-Geſellſchaft in Zelle; der Franzöſiſchen Ackerbaugeſellſchaft zu Paris, und der Naturforſchenden in Berlin und in Halle: auch der Herzogl. Sachſen-Gothaiſchen Societät der Forſt- und Jagdkunde ordentlichem Mitgliede und Cenſorn; außerordentlichem Mitgliede der Churpfalz-Bayeriſchen phyſikaliſch-ökonomiſchen Societät zu Heidelberg; der Königl. Preußiſchen Märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft und der Churfürſtl. Sächſiſchen ökonomiſchen in Leipzig Ehrenmitgliede; wie auch Correſpondenten der Königl. Großbritanniſchen Societät der Wiſſenſchaften in Göttingen.

Dritte rechtmäßige, revidirte und ſtark vermehrte Auflage.

Nebſt vielen Tabellen und einer illumin. Forſtkarte.

In der Buchhandlung des Geheimen Commerzien-Raths
Pauli.

Berlin, 1800.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Den

Allerdurchlauchtigſten,

Durchlauchtigſten,

auch

Hochwürdigſten

und

Erlauchten

Regenten

des Deutſchen Reiches;

den Vätern des Vaterlandes

zugeeignet:

und

Ihren

Finanz-Directionen

gewidmet

von einem Deutſchen Manne,

vom Verfaſſer.

Vorrede
zur erſten Auflage.

Ungeachtet der Menge vorhandener Forſtſchriften, ſchien es noch immer an einem zweckmäßigen Lehrbegriffe für **Förſter** zu fehlen. Es iſt dieſes ſchon faſt überall eingeſehen worden, und man hat denen, die Förſter werden und ſeyn wollen, einen — ihnen angemeſſenen Unterricht gewünſcht.

Aus Ueberzeugung von der großen Nothwendigkeit beſſerer Verwaltung der Forſten, und dazu erforderlicher tüchtiger Forſtbedienten, iſt in verſchiedenen Ländern faſt zu gleicher Zeit der Befehl erſchienen, dergleichen Subjecten insbeſondere — den erforderlichen Unterricht zu verſchaffen. Von Seiten **Seiner Königl. Majeſtät von Preußen**, unſeres allergnädigſten Monarchen, iſt mir der Auftrag geſchehen, vorläufig, und bis

zu Errichtung einer praktiſchen Forſt-Akademie — ein Handbuch für Förſter, zur Belehtung und Prüfung derſelben zu verfaſſen: welches ich hiermit — jedoch als ein freyes Product, der Welt öffentlich vorlege.

So weit es dabey natürliche und mathematiſche Wahrheiten, oder aus den übrigen Hülfswiſſenſchaften abſtrahirte, allgemeine Grundſätze und Lehren betrifft: dürfte dieſes Handbuch — geradezu, **für alle Deutſche Länder gleich dienlich** ſeyn. Wo es aber auf verſchiedene Einrichtungen und beſondere Fälle ankommt, da habe ich die Verfaſſung und die Local-Umſtände der Preuß. Staaten mir zum ſteten Ziele geſetzt; welches indeſſen doch überall nach andern Verfaſſungen, ſehr leicht — wird näher gerücket werden können.

Meine bisherigen, mit Beyfall aufgenommenen Schriften und öffentlichen Unternehmungen, haben das Glück gehabt: manche guten Veranſtaltungen, im wichtigen Fache des Forſtweſens, in und außer Deutſchland zu veranlaſſen — dabey mich der Welt von einer vortheilhaften Seite bekannt zu machen, und die große Anzahl entfernter Subſcribenten auf dieſes Werk, mit Theilnehmung und Erwartung an mich zu ziehen.

Genaue Prüfung meines Planes, und deſſen Ausführung bey dieſem Handbuche, wird ergeben: daß ich mit Zuverſicht auch

von dieſer Arbeit Nutzen verſprechen konnte, und der Forſtwiſſenſchaft — Erweiterung — auch denen, die ſich der Verwaltung der Wälder unterziehen — insbeſondere Belehrung zuſagen dürfe: der ich ſelbſt eilf Jahre einem Förſter-Reviere vorgeſtanden habe, und Kultivateur geweſen bin; als Forſtrath, Provinzial-Forſtrechnungsführer, und bey den wichtigſten äußern Aufträgen mir die Directions-Kenntniſſe nach Möglichkeit erworben; endlich durch ſechs und zwanzigjähriges unabläſſiges Studirett, mit beſonderer Neigung zu den Finanz-Kameral- und Polizey-Wiſſenſchaften, die Vorarbeit zu dieſem Handbuche geleiſtet — dadurch alſo das allerhöchſte Königliche Zutrauen, und die Vormeinung meiner höchſtzuverehrenden Obern mir erworben habe — etwas Brauchbares von dieſer Art liefern zu können!

In dieſen Rückſichten geſchah es auch, daß ein Königl. Preuß. höchſtes Forſt-Departement des General-Ober-Finanz-Krieges- und Domainen-Directoriums, unter dem ſechſten dieſes — das gegenwärtige Werk, öffentlich durch die Zeitungen den Königl. Forſtbedienten bekannt zu machen und zu empfehlen geruhet hat.

Das wäre alles, was ich von mir zu ſagen hatte; man wird übrigens im ganzen Werke das unangenehme Ich — Mich — Mein und Mir gänzlich vermiſſen: da ich in einem

Tone vortrage, der den wichtigen Abſichten angemeſſen iſt, und der Würde der Wiſſenſchaften entſpricht.

Dieſer **allgemeine Unterricht** darf indeſſen nirgends als geſetzlich, ſondern nur als eine Veranlaſſung zu Vorſchriften betrachtet werden, die in jedem Lande — nach näherer Prüfung meiner Lehrſätze, und in Erwägung jeder Verfaſſung — demnächſt erſt aus **höherer** Macht ertheilet werden können.

Der fremde **Förſter** ſowohl als wie der Preußiſche, wird dennoch in allen Vorfällen bey ſeiner Amtsführung — ſichern Rath und Erinnerung, der Anfänger hingegen Unterweiſung finden; wenigſtens wird keiner fehlen, und gerechte Verweiſe befürchten können, wenn er das, was er nicht beſſer wußte — oder wozu er keine beſtimmten Befehle hatte, nach dieſen Lehren ausübet: die mit dem Gepräge längſt erwieſener, alſo unſtreitiger, ſorgfältig aufgeſuchten und praktiſch angewandten Wahrheiten geſtämpelt ſind.

Angehende **Vorgeſetzte**, die an ihr Glück und anſehnliches Auskommen die Pflicht verknüpfen, ſich ihres Standes würdig zu machen: wenn ſie das Detail, welches ſie dirigiren ſollen, gehörig kennen lernen —; werden dieſen, demnächſt in die höhere Forſtwiſſenſchaft einleitenden Unterricht, ſich eigen zu machen wiſſen.

Der Güterbeſitzer, und jeder Kameraliſt insbeſondere, wird in Abſicht des Anbaues, der Unterhaltung und Benutzung der Wälder — für ſich angenehmen neuen Stoff zu nützlichen Einrichtungen, Anwendungen und Ueberſichten finden.

Um ſo intereſſanter muß dieſes Werk auch allen Auswärtigen überhaupt ſeyn, da es einen großen Theil der Königl. Preuß. Forſtverfaſſung erkläret, welche doch bisher ſo unrichtig als unbillig von Fremden beurtheilet worden iſt. Findet ſich auch etwa gegründeter Tadel eines Forſtweſens, ſo darf er nur auf die Rechnung einzelner Bedienten in dieſem Fache kommen, die ihre Pflichten entweder vergeſſen haben: oder ſolche zu erfüllen zu ſchwach waren. Um ſo nöthiger iſt alſo überall — für Erſtere eine bündige Erinnerung ans Rechtthun, und für Letztere ein ſicherer Leitfaden.

Damit dieſes allgemein bewirket werden könnte, ſo iſt mir nicht allein die Erlaubniß ertheilet worden, mein Schriftſtellerurtheil über alles freymüthig zu fällen: welches in der gebührenden Beſcheidenheit zu finden ſeyn wird; ſondern es iſt mir auch die Königliche Forſt-Regiſtratur des General-Directoriums zum Gebrauche eröffnet worden; wenn ich aus den ergangenen allgemeinen und ſpeciellen Verordnungen — Lehrſätze zu ziehen nöthig gehabt haben ſollte.

Der geſchickte, redliche, competente und fleißige Kunſtrichter — ſo unverblendet vom Anhange und Stande, als unbefangen von den Feinden eines Schriftſtellers — weiß die guten und ſchiefen Seiten wiſſenſchaftlicher Werke mit billiger Ueberſehung unvermeidlicher menſchlichen Fehler zu finden; auch Anwendung bekannter Werke ſowohl, als Urarbeit zu beurtheilen: folglich beſcheiden zu tadeln und billig zu ſchätzen!

Dieſe Schrift, wobey dann nur auf allgemeinen Beyfall gerechnet werden kann, wenn bey den wichtigen und hohen Veranlaſſungen zu derſelben, in der Bearbeitung — Zweck, Sorgfalt und Ordnung — folglich Nutzbarkeit in auffallender Berichtigung ſo mancher, bisherigen falſchen Grundſätze zu finden ſeyn dürfte: wird alſo zur gründlichen Beurtheilung, zu geneigter Aufnahme und allgemein vortheilhaftem Gebrauche beſtens empfohlen.

Entſpricht dieſes Handbuch der gütigen Vormeinung des Publicums für den Verfaſſer, ſo ſoll höhere Forſtwiſſenſchaft als ein zweyter Theil deſſelben folgen, worauf hiermit die Unterzeichnung (unter den vorigen Bedingungen) eröffnet wird.

Meinen geehrteſten Leſern habe ich noch die löbliche und nützliche Entſchließung des geſchickten Herzoglich-Würtembergiſchen Hofkupferſtechers, Herrn G. F. Abel, in Stutt-

gardt bekannt zu machen — daß er nähmlich bereit ſey, unter meiner, und des berühmten Herrn Hofraths Kerner Aufſicht — nach der Natur zu verfertigen: **Abbildungen der Einhundert Deutſchen Holzarten** (welche in dieſem Handbuche beſchrieben ſind; nach dem darin angenommenen Syſtem und den laufenden Nummern) in vier Heften, jedes zu fünf und zwanzig ganz großen Quart-Platten.

Das völlige Kupferwerk ſoll auf Pränumeration erſcheinen, und bis Oſteru 1790 fertig — auf dreyerley Art, nähmlich: 1) auf franzöſiſch prächtiges Papier illumin., 3½ Louisd'or; 2) unillum. auf dergleichen, 2 Lsd'or; und 3) unilluminirte Kupfer auf gutes Druckpapier, 1½ Lsd'or koſten.

Die Herausgabe des erſten Heftes (von No. 1 bis 25.) würde künftige Oſtern 1789 geſchehen können, wenn die Liebhaber dieſes Anhanges zu gegenwärtigem Werke, den Betrag jeder beliebigen Art ungeſäumt an den ſichern Verfertiger mit ihrer Addreſſe poſtfrey einſenden; weil derſelbe ohne Unterſtützung von wenisſtens 300 Theilnehmern — Gefahr laufen würde, und deswegen nicht eher anfangen, auch nicht mehr Exemplare als beſtellt werden, verfertigen kann. Der Herausgeber wird auch zufrieden ſeyn, wenn zu jedem Hefte das Viertel vom Betrage des ganzen Werkes vorausbezahlet wird.

Diejenigen endlich, welche eine wohl aufgetrocknete **natürliche Sammlung** wün-

ſchen, können ſich an den Königl. Großbritannischen Botanicus, Herrn Ehrhardt, in Herrenhauſen bey Hannover, wenden. *)

Beyderley Unternehmungen, mit dieſem Handbuche vereiniget, werden zur Ausbreitung der ſo nöthigen, und doch faſt durchgehends fehlenden wiſſenſchaftlichen Kenntniſſe unſerer einheimiſchen Holzarten — das Ihrige im hohen Grade beytragen, und haben daher alle billige Unterſtützung zu erwarten.

Geſchrieben zu Tegel bey Berlin,
den 25. Sept. 1788.

Der Verfaſſer.

*) Herr Ehrhardt iſt geſtorben.

Vorbericht
zur zweyten Auflage.

Erſt im vorigen Jahre kam die ſehr ſtarke Auflage dieſes Werkes in meinem eigenen Verlage heraus; ſie wurde in acht Monathen vergriffen, und jetzt habe ich die Belohnung und Freude ſchon wieder mit der zweyten zu erſcheinen.

Den ſehr ſtarken Abgang bey der bereits vorhandenen Menge an Forſtlehrbüchern, auch da es in mehrern Ländern zum Unterrichte, zur Belehrung der Forſtbedienten von den höchſten Stellen vorgeſchrieben, und unentgeldlich an dieſelben ausgetheilet worden iſt, mußte ich für allgemeinen Beyfall anſehen. Ich trug daher bey dieſer ſo kurz gefolgten zweyten Auflage billig Bedenken, große Abänderungen und Vermehrungen zu unternehmen.

Da ich indeſſen zu Beſchleunigung der erſten, von dem Königl. Forſt-Departement ſehr angetrieben und übereilet worden war: ſo hat ſie auch nicht ganz von kleinen Unvollkommenheiten, um ſo weniger frey bleiben können, als alle, ſelbſt die von den größten Meiſtern vorhandenen menſchlichen Werke die Vollkommenheit nicht völlig erreichen. Ueber-

dies hielten die mir vorgeſchriebenen Gränzen eines Handbuches bloß für Förſter, mich auch öfters zurück, ſo weit zu gehen, als ich es gewünſcht habe.

Die zweyte Tabelle zu Seite 306 gab ich vornähmlich deswegen, um meinen Leſern das Mittel zu verſchaffen, alle einheimiſche, wildwachſende, vielleicht nicht einem jeden bekannte Holzarten unter allen Umſtänden herausfinden und beſtimmen zu lernen. Ich fand nachher, daß die Hinzufügung der Rubrike — **Rand der Blätter**, dieſe Abſicht in einem noch höhern Grade erreichen laſſe; wovon mich ſo viele Verſuche mit Perſonen — die ganz und gar keine Pflanzenkenner waren, überzeugt haben; und ich hielt es daher für meine Pflicht, bey der zweyten Auflage dieſe Verbeſſerung anzuwenden.

Da denn auch während der Zeit die allgemeine Form zu unſern Forſtverbeſſerungsanſchlägen höchſten Ortes geändert worden iſt, ſo habe ich zur richtigen Unterweiſung der angehenden Preußiſchen Förſter — Seite 565 das neue Schema anſtatt des alten gegeben.

Allerdings haben die Schreibart und der Druck durch genaue Reviſion und öftere Correctur bey mehr Muße gewonnen; aber zu ſpät hatte ich das Vergnügen, die Urtheile erhabener Kunſtrichter im erſten Stücke des 88ſten Bandes der allgemeinen deutſchen Bibliothek; desgleichen in der allgemeinen Litteraturzeitung, Monath Sept. 1789. No. 282; und endlich

endlich im vierten Stücke des 15ten Bandes der phyſikaliſch-ökonomiſchen Bibliothek — über meine erſte Ausgabe zu finden, als daß ich im Texte ſelbſt — davon hätte Gebrauch machen können.

Dieſe Urtheile gereichen mir zu lebhafter Aufmunterung, und verdienen meinen wärmſten Dank; denn gründliche Recenſionen bringen jedes Werk der Vollkommenheit näher, und ein Schriftſteller handelt ſehr unrecht, wenn er gegen billiges Lob unempfindlich, und nach beſcheidenem gründlichen Tadel, aus Eigenliebe, doch hartnäckig bey falſchen Sätzen beharret.

Ich übergehe bloß mit Dank das dem Werke beygelegte Lob, da es nur mich ſelbſt betrifft. Zu weſentlichen Berichtigungen hingegen, welche zur Ausbreitung kalt geprüfter Wahrheiten gereichen, iſt dieſer Vorbericht, mit aller der Selbſtverläugnung beſtimmt, die ich der Wahrheit ſchuldig bin.

Nach dem angeführten Stücke der **allgem. deutſchen Bibliothek** muß Seite 330 nicht (wie mir entſchlüpft iſt) $25 + 21$, ſondern $\sqrt{25.\ 21.}$ geſetzt werden, und ein Baum muß einen größern Durchmeſſer haben, aus welchem ein Balkenſtück, deſſen parallele Seiten 25 und 21 ſeyn ſollen, als wenn die Fläche ein Quadrat, deſſen Seite 23 iſt, ſeyn ſoll; obgleich $25.\ 21. < 23^2$ iſt. Nicht 23, ſondern 25 muß hier in Rechnung kommen.

§. 238. muß die Rechnung $\frac{17^2 + 11^2}{2}$ gemacht werden.

Nach No. 282. der allgemeinen Litteraturzeitung vom Jahre 1789 iſt freylich bisher der Sandbau nach dem ſtrengſten Verſtande nicht zur Mathematik gehörig; da ich aber ſolchen auf mathematiſche Geſetze gegründet, und wiſſenſchaftlich, ſo wie etwa der Waſſerbau gelehret wird — abgehandelt habe: ſchien mir ein Plätzchen in dieſem Fache für den neuen Sprößling, am ſchicklichſten zu ſeyn. Ferner heißt es: „die Mathematik tritt ins „Gebiete der Technologie über ꝛc. allein der „Plan hat doch eine auffallend natürliche An„lage.“ Da ich bloß für den Förſter und deſſen Fähigkeiten ſchrieb, ſo bin ich zugleich durch das letzte Geſtändniß des Herrn Recenſenten entſchuldigt.

Nach dem 4ten Stücke des 15ten Bandes der phyſikaliſch-ökonomiſchen Bibliothek ſoll, das, von mir §. 386. als eine ſchätzbare Mahlerfarbe angegebene natürliche Berlinerblau keine ſchätzbare Mahlerfarbe ſeyn. Ich habe an den Recenſenten (Hrn. Hofrath Beckmann zu Göttingen) deswegen geſchrieben, und ihm die Verſuche damit gemeldet; aber noch keine nähern Gründe ſeines Verneinens davon erhalten. Was das von ihm deſiderirte Regiſter betrifft, ſo ſcheint mir der vorangeſetzte kurze Inhalt ſolches hinreichend zu erſetzen, und billig die Koſten zu erſparen.

Ich wünſche übrigens, daß die Beſitzer dieſes Werkes jene Recenſionen leſen, und über andere kleine Bedenklichkeiten bey ſich ſelbſt urtheilen mögen, wozu hier weder Raum noch der Ort iſt.

Bey meinen öffentlichen Vorleſungen, welche ich ſeit dem Febr. d. J. auf allerhöchſten Königl. Befehl in Berlin halte, bediene ich mich dieſes Forſthandbuches bey einem zahlreichen Auditorium mit auffallendem Erfolge; da ich alles, was darin vorkommt, und verſinnlichet werden kann, zum Vorzeigen, und zu ausführlichen Erklärungen bereit habe. Allerdings kann es hingegen auf Univerſitäten, wo die Forſtwiſſenſchaft nur als ein Zweig der Kameral-Wiſſenſchaft behandelt zu werden pflegt, nicht wohl als Compendium angewendet werden; deſtomehr aber ſcheinen manche Lehrer, zum Erklären derjenigen Sätze davon Gebrauch zu machen, welche bisher aus Mangel an praktiſchen Kenntniſſen — unerklärt geblieben waren.

Endlich habe ich noch anzuzeigen: 1) daß, zufolge der weiter ausgegebenen Ankündigung, das Unternehmen des Herzogl. Würtembergiſchen Hofkupferſtechers, Herrn Abel in Stuttgardt, wirklich ausgeführet, und zu Oſtern 1790 das erſte Heft — bloß auf Subſcription mit vieler Sorgfalt bearbeitet, erſcheinen wird. 2) Daß ich bey meiner, aus Königl. Gnade ſeit einem Jahre ſo ſehr geänderten Lage und vermehrten Dienſtgeſchäften, die hö-

here Forſtwiſſenſchaft noch nicht zu liefern im Stande bin, bevor ich nicht den erſten — langweiligen Lehrgang derſelben auf dem Katheder beendet, und hierzu von Zeit zu Zeit die neuen Materien bearbeitet habe. Eben dieſe meine jetzige Lage hat auch an der Verzögerung der Erſcheinung des 2ten Bandes des 2ten Theiles meiner Geſchichte vorzüglicher Holzarten (bey Pauli) Schuld, und weswegen ich meine geehrteſten Leſer um noch einige geneigte Nachſicht bitte, für welche ich ſie um ſo mehr zu entſchädigen befliſſen ſeyn werde. 3) Habe ich bey der jetzt auch im Druck ſeyenden zweyten Auflage meiner Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten, welche in Deutſchland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen, ſolche, — mit dieſem Forſthandbuche in nähere Verbindung gebracht: da ich in Abſicht der Baumſchulen und der Pflanzungsgeſchäfte, ſowohl, — als der Franzöſiſchen und Engliſchen Nahmen, auch der fremden Beſchreibungen der Holzarten, die Leſer des Handbuches auf jene vollſtändige Anleitung ꝛc. gewieſen hatte.

Geſchrieben zu Berlin,
den 20. Dec. 1789.

Der Verfaſſer.

Vorbericht
zur dritten rechtmäßigen Auflage.

Ungeachtet des in Frankfurt und Leipzig (Würzburg) 1792 erſchienenen Nachdruckes von dieſem Buche, iſt meine rechtmäßige zweyte Auflage deſſelben von dreytauſend Exemplaren, ſeit 1790 doch vergriffen worden, und ich habe mich genöthigt geſehen, die dritte zu veranſtalten.

Sie erſcheinet gegenwärtig im Verlage der **Pauliſchen Buchhandlung** allhier; weil der Selbſtverlag mir bey meinen überhäuften Geſchäften zu läſtig wird, und mehrere meiner Werke ebenfalls bald wieder neue Ausgaben erfordern, welche ich der gedachten Handlung auch übertragen werde, deren Billigkeit mich vollkommen entſchädigt.

Dieſes Werk iſt im Jahre 1796 durch die Erſcheinung deſſen zweyten Theiles, des **Handbuches der höhern Forſtwiſſenſchaften** in meinem Verlage (2 Thaler Ladenpreis) und durch die vortrefflich gerathenen Abelſchen Abbildungen der hundert hier beſchriebenen Holzarten vollſtändig geworden. Ich kann

auch behaupten, daß es nunmehr durch die dritte rechtmäßige, durchgehends revidirte und ſtark vermehrte Auflage dieſes erſten Theiles des Forſthandbuches, und in Verbindung deſſelben mit den gedachten Abbildungen und mit meiner gedruckten **Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten** ꝛc. ꝛc. zweyte Auflage 8. Berlin 1791 in meinem eigenen Verlage (1 Thal. 10 Gr.) — zur Vollkommenheit gebracht worden iſt.

Die lehrbegierigen Beſitzer des erſten Theiles, erſter oder zweyter rechtmäßiger Ausgabe, oder deren elenden Nachdruckes, werden alſo ganz ſicher ihre Rechnung dabey finden, wenn ſie ſich dieſe ſtark vermehrte dritte Auflage des erſten Theiles zueignen, und ſich den zweyten Theil dieſes Werkes, ferner obige Anleitung ꝛc. ꝛc. und auch die Abelſchen Abbildungen anſchaffen. Wegen der letztern müſſen ſie ſich gerade nach Stuttgard an den Hofkupferſtecher Abel wenden, und ihrer Beſtellung vier alte Louisd'or poſtfrey beyfügen, wofür ſie ein vollſtändiges, auf Imperial-Royal-Papier prächtig illuminirtes, der Natur ſehr getreues Exemplar von Einhundert Platten nebſt Text, in groß Quarto, beſtehend aus vier Heften empfangen, welche in Eines gebunden werden können.

Es giebt zwar auch unilluminirte Exemplare, welche wohlfeiler ſind, allein der End-

zweck — die Holzarten anſchauend kennen zu lernen, wird durch dieſe nicht erreicht.

Der zweyte Theil des Forſthandbuches iſt jedem Forſtmanne ſo unentbehrlich als der *erſte*. Er umfaſſet nach vorhergehender Einleitung, in welcher die Begriffe von der höhern Forſtwiſſenſchaft und deren Nutzen entwickelt worden, die allgemeinen Grundſätze und deren Anwendung:

1. Bey der Bildung und Wahl, tüchtiger, geſchickter Forſtmänner;

2. zur gehörigen Einrichtung des äußern und innern Forſtweſens in einem Staate;

3. der eigentlichen Forſt- und Jagdrechte, ſo wie der Forſt- und Jagd-Polizeyrechte;

4. der nöthigen Erforſchung des gegenwärtigen Zuſtandes und des nachhaltigen Ertrages der Forſten;

5. zur äußern Einrichtung einer zweckmäßigen Forſtwirthſchaft;

6. der Direction und Oberaufſicht, in Anſehung dauerhafter Unterhaltung der Forſten;

7. in Abſicht der klügſten, und möglichſt hohen Benutzung der Forſten.

8. Der Erzielung des zweckmäßigſten, möglichſt ſichern, natürlichen Forſtennachwuchſes, des künſtlichen **ordentlichen** Wiederanbaues der Schläge, Gehaue und Blößen; auch des künſtlichen **außerordentlichen** Holzanbaues — als Mittel gegen den Holzmangel. Endlich eröffnet dieſes Buch im neunten Ab-

ſchnitte die Ausſichten zum höchſten Ideal vollkommener Forſtverfaſſung; und alles insgeſammt, gründet ſich auf die im erſten Theile hier vorgetragenen, aus den Hülfswiſſenſchaften angewandten, erwieſenen Lehrſätzen.

Die günſtigen Urtheile über dieſe Werke und deren ſo ſtarker Abſatz — verbürgen deren Nützlichkeit. Der Gebrauch derſelben in der Praxis, hat ſchon ſo manchen in kurzer Zeit zum einſichtsvollen, geſchickten Forſtmann gebildet, der jetzt mit Ehre und Ruhm — in ſeinem Geſchäftskreiſe wirket, durch ſchnelle Beförderung empor ſteiget, das Glück ſeines Lebens dadurch gegründet und befeſtiget hat.

Ich darf auftreten, und ich kann fragen: Wer hat vor mir die ganze Forſtwiſſenſchaft ſo ſyſtematiſch, dabey ſo faßlich, lehrreich und ſo allgemein anwendbar, ſo vollſtändig vorgetragen? Die Antwort hierauf giebt mir das Bewußtſeyn, zum Wohl der Deutſchen Staaten gearbeitet, und ſolches durch Erſchaffung, Ausbreitung und Anwendung, reiner Theorie über die beſte Ausübung der Forſt-Oekonomie, mit vielen Aufopferungen gegründet zu haben. Es iſt dieſes Bewußtſeyn mein einziger Lohn, der mir zum Grabe folget, der mir auch jenſeits nicht entriſſen wird. Diesſeits bin ich bisher gar ſehr überſehen worden, und ich habe keine Früchte geärntet.

Die Zueignung dieſes Werkes an die Regenten des Deutſchen Reiches, an die Väter des Vaterlandes — und an Ihre Finanz-

Directionen, welche ich auch aus Patriotiſmus in dieſer neuen Ausgabe laſſe, hat mich weder vor dem Nachdrucke geſchützt, noch, außer in Pfalz-Bayern und in Stuttgard, wo das Buch den Forſtbedienten zu ihrer Belehrung angekaufet, auch darüber öffentlich geleſen worden iſt, mich ähnliche Begünſtigungen — zum Wohl der Länder ſelbſt erleben laſſen. Ich geſtehe es freymüthig, daß ich durchgehends hierauf gerechnet — aber fehlgerechnet hatte. Nichts deſto weniger war der Abſatz ſtark; ich bin dabey aber auch den Buchhändlern in die Hände gefallen, und ich habe ſo manches Hundert Exemplare bey mehrerern verloren. Auch habe ich ſo manches Autor-Exemplar den Regenten des Deutſchen Reiches überreichet, um Sie mit dieſem Werke bekannt zu machen.

Selbſt die erkauften und erbetenen Privilegien haben mir nichts geholfen; ich bin durch Schaden belehrt — davon abgekommen, dergleichen wieder zu ſuchen, und ich habe den zweyten Theil dieſes Werkes ohne Privilegien in die Welt treten laſſen, weil ſie doch nicht gegen Nachdruck ſchützen. Mein Herr Verleger thut ein Gleiches mit dieſer dritten rechtmäßigen Auflage, und jeder Verleger anderer Werke wird künftig dieſe Koſten erſparen.

Noch immer bediene ich mich dieſes erſten Theiles des Forſthandbuches zum Leitfaden des Vortrages der Förſterwiſſenſchaften bey

meinem öffentlichen Unterrichte, welcher von Seiner jetzt regierenden Königlichen Majeſtät aufs neue beſtätiget worden iſt. Ich verſinnliche dieſen Vortrag durch Vorzeigung der Objecte, und ich habe in dieſer dritten Ausgabe manche mündliche Erläuterung vom Katheder, und durchgehends Adelungiſche Rechtſchreibung aufgenommen, derſelben alſo dadurch vor den erſten beyden und vor dem Nachdrucke weſentliche Vorzüge verſchaffet.

Wer die hundert im erſten Theile forſtmäßig beſchriebenen, und von Abel abgebildeten Deutſchen wilden Holzarten, auch botaniſch richtig und genau nach dem Linneiſchen Syſtem, will betrachten, unterſcheiden und beſtimmen lernen, dem empfehle ich als Mittel hierzu, die

Taſchenblätter der Botanick

von Johann Mathäus Bechſtein I. Theil. Die Deutſchen Bäume, Sträuche und Stauden. 8 Weimar, im Verlage des Induſtrie-Comtoires. 1798.

Dieſes, aus 141 Seiten beſtehende Büchlein, deſſen ich mich auch bey den Excurſionen mit meinen Zuhörern bediene, wird der Abſicht vollkommen entſprechen.

Ich kann auch dem Herrn Bergrath und Director Bechſtein zu Waltershauſen bey Gotha, nach meiner öffentlichen Anzeige im Vorberichte zum zweyten Theile des Forſthandbu-

ches — daß ich nähmlich einen meiner Söhne ſeinem Forſtlehr-Inſtitut auf drey Jahre gänzlich anvertrauet hatte, hier nicht das Lob und den Dank verſagen, welche die Bemühungen deſſelben und der übrigen achtungswerthen Lehrer erheiſchen.

Mein Sohn iſt unmittelbar nach ſeiner Zurückkunft aus jenem Inſtitute, auf Königlichen Befehl geprüfet, er hat Beyfall erhalten, und er iſt ſogleich als Königlicher Churmärkiſcher Kammer-Referendarius und als Forſt-Junker allhier zu Berlin angeſtellet worden. Ein Beweis — was von dem Inſtitute erwartet werden kann, wenn die Aeltern nicht ſelbſt es hindern, und die Anſtalt wegen ihrer Gemeinnützigkeit mit landesväterlicher Sorgfalt von dem Durchlauchtigen Herzoge erhalten wird.

Ich ſetze mein ſeit 1786 mit Königlicher Genehmigung beſtehendes, berühmtes Holzſaamen-Inſtitut fort. Obgleich der leidige Krieg es jetzt in mancher Art beeinträchtiget, und ich auf die allermehreſten, der, im Vorberichte zur zweyten Auflage verzeichneten Collecteurs nicht mehr rechnen kann, auch manche unten angezeigte Veränderungen nöthig geworden ſind; ſo darf doch jeder Beförderer der Baumzucht von mir unmittelbar Alles an Saamen erwarten, was ihm beliebet, und was in jedem Jahre gerathen, alſo zu haben iſt.

Mein Holzſaamen-Inſtitut beſchäftigt ſich gegenwärtig, gemeinnützig, mit Annahme der poſtfreyen Beſtellungen und Pränumeration

A. In beſtimmten Terminen auf Saamen: und zwar:

1. bis zum 15ten Junius jeden Jahres für nächſtkommenden Frühling auf Nord-Amerikaniſche Holzſaamen in großen und kleinen Quantitäten von allen Arten, welche im Fintelmannſchen Verzeichniſſe ſtehen. Die Forſtbaumſaamen nach unten folgendem Preis-Courant.

2. bis zum 15ten September jeden Jahres für nächſtkommenden Frühling:

a) auf alle Deutſche Holzſaamen in großen und kleinen Quantitäten nach den unten ſtehenden Preiſen;

b) auf die ſo beliebten jährlichen hundert Sorten Holzſaamen-Kiſtchen, welche aus fremden und einheimiſchen Arten, die in dem Jahre gerathen ſind, durch manufacturmäßige Anſtalten in jedem Jahre ganz überein verfertigt, und mit meiner gedruckten Anleitung I. II. Th. verſehen werden; ungeachtet ihres hohen innern Werthes — à $2\frac{1}{2}$ Louisd'or.

B. Außer Terminen zu jeder Zeit: mit der Lieferung und Verabfolgung —

1. des erſten Theiles Forſthandbuch der Förſterwiſſenſchaften dritte Auflage à 2 Thal. ohne Rabatt. Die Herren Buch-

händler werden an die Pauliſche Verlagshandlung allhier bey Beſtellung von Quantitäten gegen Bedingungen verwieſen; auch wegen meiner Vollſtändigen Geſchichte vorzüglicher Holzarten I. Th. Büche. II. Th. Eiche.

2. des zweyten Theiles Forſthandbuch der höhern Forſtwiſſenſchaften à 2 Rthlr. Ladenpreis, wofür er auch in allen guten Buchhandlungen zu haben iſt.

Die Herren Buchhändler erhalten von mir

a) gegen Pränumeration der baaren Bezahlung von 50. 100 Exemplaren, — 50 pro Cent Rabat.

b) in Commiſſion 33⅓ pro Cent.

c) auf einjährige Berechnung 25 pro Cent.

3. der Anleitung ꝛc. ꝛc. I. II. Th. einzeln à 1 Th. 10 Gr. Ladenpreis. In Quantitäten von 50. 100. gegen Pränumeration 50 pro Cent. In Commiſſion wird das Werk nicht gegeben.

Verſäumet man bey den vorſtehenden Saamenbeſtellungen, die Beſtellungs-Termine; ſo hat man es ſich ſelbſt beyzumeſſen, wenn in dem Jahre die Lieferungen nicht geſchehen können. Denn es wird nicht viel mehr von jeder Saamenart geſammelt und angeſchafft, als was bis zum Schluſſe des reſpectiven Termines beſtellet worden war, und zur Verfertigung der hundert Sorten Kiſtchen nöthig iſt. Es iſt alſo zu bemerken, daß hier gar kein Kramhandel mit Saamen getrieben wird, und

daß man folglich nicht nur ſogleich dieſe oder jene Sorten haben kann. Denn da die allermehreſten ſich nicht auf andere Jahre zum Aufgehen tüchtig erhalten; ſo würde der Verkauf der aus einem in das andere Jahr übrig geblieben nen Waare — Betrug ſeyn. Es findet daher kein Waarenlager Statt, und eben dieſes, nebſt der Güte und der genauen richtigen Beſtimmung der Arten, ſo wie die niedrigen, billigen Preiſe — zeichnet das Inſtitut vor andern gewöhnlichen Saamenhandlungen vortheilhaft aus; die immer ihre Preiſe verändern, welches hier äußerſt ſelten geſchiehet.

Die Beſtellungen, die innerhalb der feſtſtehenden Termine eingehen, werden jederzeit zu Ende des nächſten Märzmonathes hier durch die Poſt, unter der vorgeſchriebenen Adreſſe auf Koſten der Beſteller befördert, und ſie erhalten gewiß diejenigen Sorten, die in der Sammlungszeit in dem Jahre zu haben geweſen ſind. Iſt nun aber von Nord-Amerikaniſchen, andern fremden, oder von Deutſchen Holzſaamenarten in dem Jahre, von dem Beſtellten und Pränumerirten, Etwas nicht zu bekommen geweſen, ſo wird das Pränumerations-Geld dafür mit den übrigen erfolgenden Saamen zurückgehen, wenn es bey der Beſtellung verlanget worden: ſonſt bleibt es für das kommende Jahr hier ſtehen, und das ſtehen bleibende Geld wird in die Rechnung übertragen.

Von den Arten, welche die hundert Sorten Kiſtchen à 2½ alte Louisd'or, in dem Jahre enthalten werden, läſſet ſich im Voraus nichts melden, auch nichts abändern; weil unbeſchreiblich viel Mühe und Umſtände dazu gehören, n einem Jahre hundert Sorten friſche, tüchige Holzſaamen und Stecklinge in hinreichenen Quantitäten zu der ſo großen Menge, ſolher jährlich beſtellten, uniformen Kiſtchen nzuſchaffen; deren Inhalt nur immer erſt urz vor der Abſendung im März vollzählig wird. Es ſind indeſſen lauter ſolche Holzaren jederzeit darin enthalten, die in Deutſchand und unter ähnlichem Klima im Freyen ortkommen, und eine Saamenſchule von 90 ☐ Ruthen Rheinländiſch — reichlich belegen. — Durch alles dieſes nun haben die Beförderer und die Liebhaber der Baumzucht, ſo vie der Forſt-Oekonomie überhaupt — die Mittel an der Hand — Fortſchritte mit Sicherheit thun, und ſich theoretiſch und praktiſch interrichten zu können.

I. Preisverzeichniß, der, bis zum 15. September zu beſtellenden Deutſchen ſchätzbarſten Forſtbaumſaamen:

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th.	Gr.
Acer pſeudo-platanus. Der gemeine Ahorn	—	3
Acer platanoides. Spitzahorn, Lenne	—	3

	in Louis'or à 5 Thaler das Pfund: Th.	Gr.
Acer campeſtre. Kleine Deutſche Ahorn	—	3
Betula alba. Die gemeine Birke	—	4
—— Alnus. Gemeine Eller	—	12
—— —— incana. Weiße Eller	3	—
Carpinus betulus. Der gemeine Hornbaum	—	3
Fagus ſylvatica. Die Maſtbüche	—	2
Fraxinus excelſior. Eſche	—	3
Pinus ſylveſtris. Gemeine Kiefer, Fohre	—	12
Pinus cembra. Zirbelkiefer	5	—
— larix. Der Lärchenbaum	2	12
— Abies. Die Weißtanne	—	8
— picea. Die Rothtanne, Fichte	—	8
Pyrus communis. Holzbirn	2	—
— Malus. Holzapfel	2	—
Quercus robur. Die Traubeneiche	—	1
— — foemina. Stieleiche	—	1
Tilia europaea. Die Sommerlinde	—	6
-- cordata. Winterlinde	—	6
Ulmus campeſtris. Glatte Ulme, Exe	—	8
— ſativa. Rauhe Ulme, Rüſter	—	8

II. Preisverzeichniß, der, bis zum 15. Junius zu beſtellenden Nordamerikaniſchen ſchätzbarſten Forſtbauſaamen:

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th.	Gr.
Acer rubrum. Der rothblühende Ahorn	4	—
— ſaccharinum. Zuckerahorn	4	—

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th.	Gr.
Betula lenta. Die zähe Birke	4	—
—— nigra. Schwarze Birke	4	—
Carpinus oſtrya. Der Hopfenhornbaum	4	—
— — Virginiana. Virginiſche Hornbaum	8	—
Cupreſſus thyoides. Die weiße Ceder im Zäpfgen	5	—
Fagus Caſtanea americana. Der Amerk. Kaſtanien-B.	2	—
Fraxinus alba. Die weiße Eſche	8	—
— — novae Angliae. Schwarze Eſche	4	—
Gleditſia triacanthos. Die dreiſtachlige Gleditſchie	8	—
Juglaus alba. Die weiße Wallnuß, Hyckerie	2	—
Juglans ovalis. Ovale Wallnuß	2	—
— — cordiformis. Herzförmige Walınuß	2	—
Juglans nigra. Schwarze runde Wallnuß	2	—
Juglans oblonga. Schwarze längliche Wallnuß	2	—
Juglans glabra. Glatte Wallnuß	2	—
Juniperus Virginiana. Rothe Ceder	2	—
Liriodendron tulipifera. Der Tulpenbaum	4	—
Pinus ſtrobus. Die Weymouthskiefer (rein)	4	—
Pinus canadenſis. Die weiße Sprucefichte (rein)	4	—

	in Louisd'or à 5 Thaler das Pfund: Th.	Gr.
Platanus occidentalis. Der wollichte Platanus ſ ſ ſ ſ	1	—
Prunus Padus Virgin. Die Virginiſche Traubenkirſche ſ ſ ſ	2	—
Quercus prinus. Kaſtanienblättrige Eiche	2	—
Quercus rubra. Scharlacheiche	2	—
Robinia Pſeudo-acacia. Unächte Acacie	2	—
Thuja occidentalis. Der Lebensbaum (in Zäpfchen) ſ ſ	4	—

Die übrigen, nicht forſtmäßigen, alſo nicht hierher gehörigen, zu habenden Nordamerikaniſchen, Deutſchen und andern Holzſaamenarten, werden aus dem gedruckten Verzeichniſſe von **Wilhelm Fintelmann**, Handelsgärtner allhier, welcher ein Comtoir für mich hat; ſo wie aus der Anleitung ꝛc. bekannt.

Gegen die zweyte Ausgabe, und den Nachdruck hat dieſe dritte nun auch noch die weſentlichen Vorzüge, daß die ſchätzbaren Recenſionen des Buches an Ort und Stelle ohne Veränderung der Paragraphen genutzet, alle ſeit der Erſcheinung der zweyten Auflage geſchehene Veränderungen mit der hieſigen Verfaſſung des Forſtweſens aufgenommen ſind, und der angehängte Forſt-Kalender erweitert worden iſt. Ich kann alſo dieſes Buch zum nützlichen Gebrauche empfehlen.

Geſchrieben zu Berlin
im Sommer 1799.

Der Verfaſſer.

Kur

Kurzer Inhalt.

Einleitung.

Erſtes Kapitel.

Nothwendigkeit gründlicher und geprüfter Kenntniſſe derjenigen, die Forſtbedienungen bekleiden ſollen.

§. 1. Die Forſtbedienungen müſſen zu richtiger und kunſtmäßiger Beſorgung der Forſten vergeben werden. S. 1

§. 2. Die Forſtbedienten müſſen daher mit den erforderlichen Kenntniſſen verſehen ſeyn. 2

§. 3. Bloße Erfahrung, ohne wiſſenſchaftliche Grundſätze, bleibt immerwährende, nachtheilige Täuſchung . 3

§. 4. Nähere Beſtimmung der erforderlichen Förſterkenntniſſe, und die Mittel, ſolche gehörig und ſicher erlangen zu können, ſind nothwendig . . 4

§. 5. Die mehreſten Forſtſchriften verwirren den Anfänger mehr als daß ſie unterrichten 6

§. 6. Prüfung der Subjecte iſt ſchlechterdings nothwendig . . 8

Zweytes Kapitel. Erklärung des Forſtweſens.

§. 7. Erklärung des Forſtweſens überhaupt. S. 9
§. 8. Erklärung des innern Forſtweſens. 10
§. 9. Erklärung des äußern Forſtweſens. 11

Drittes Kapitel. Allgemeine kurze Begriffe von der Forſtwiſſenſchaft ſelbſt.

§. 10. Abſicht der Forſtwiſſenſchaft überhaupt. . . . 13
§. 11. Die Forſtwiſſenſchaft ſtützt ſich auf Hülfswiſſenſchaften . . 13
§. 12. Die Hülfswiſſenſchaften lehren die nothwendig zu verſtehenden untrüglichen Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forſtweſen . . . 14
§. 13. Von der Forſtnaturkunde überhaupt. 15
§. 14. Von der Größenlehre überhaupt. 16
§. 15. Von der Technologie überhaupt. 17
§. 16. Von der Kameral- und Polizeywiſſenſchaft, auch Jurisprudenz überhaupt. 17

Viertes Kapitel. Beſtimmung derjenigen einzelnen Theile oben erklärter Wiſſenſchaften, welche von einem Förſter zu fordern, und alſo gründlich zu faſſen ſind.

§. 17. Einſchränkung auf die theoretiſch-praktiſchen Förſterwiſſenſchaften überhaupt. 19
§. 18. Einſchränkung, auf die dabey erforderlichen Naturkenntniſſe. . 20
§. 19. Einſchränkung auf die erforderlichen praktiſchen Kenntniſſe aus der Mathematik. 23
§. 20. Einſchränkung auf die erforderlichen ökonomiſch — techniſchen Kenntniſſe. 26
§. 21. Beſtimmung, was an Forſt- Kameral- und Forſt-Polizey-Sachen einem Förſter zu wiſſen nöthig iſt. . 28

Erſte Abhandlung.

Ueber die Naturkenntniſſe eines Forſtbedienten, und die dazu gehörigen allgemein ausgemachten und bewieſenen Wahrheiten.

Erſter Abſchnitt.

Kurze, allgemeine Naturgeſchichte.

Erſtes Kapitel. Von der Natur überhaupt.

§. 22. Erklärung der Natur. . S. 33
§. 23. Nothwendigkeit, mit der Natur bekannt zu ſeyn. . . 33
§. 24. Von der Naturgeſchichte überhaupt 34
§. 25. Von der allgemeinen Naturgeſchichte. 35

Zweytes Kapitel. Vom körperlichen Urſtoffe, woraus alle und jede vermiſchte und zuſammengeſetzte Subſtanzen und Naturkörper entſtehen und beſtehen.

§. 26. Elemente überhaupt. . 36

Drittes Kapitel. Von den Naturkörpern überhaupt.

§. 27. Beſtandtheile der Erde auf der Oberfläche. . . . 38
§. 28. Eigenſchaften der Erde. 40
§. 29. Bewohner der Erde: Naturkörper. 41

Viertes Kapitel. Von den Gewächſen überhaupt.

§. 30. Unterſchied zwiſchen den Gewächſen und den Thieren . . 43
§. 31. Abtheilung der Gewächſe überhaupt. 44

§. 32. Abtheilung der eigentlichen Pflanzen, unter welchen alle unſere Holzarten mit begriffen ſind . . S. 46
§. 33. Kräuter . . . 47
§. 34. Staudengewächſe . . 48
§. 35. Holzarten . . . 49

Fünftes Kapitel. Von den wahren Holzarten überhaupt.

§. 36. Die Holzarten ſind unter ſich ſehr verſchieden. . . . 50
§. 37. Von den feſten und flüſſigen Theilen der verſchiedenen Holzarten überhaupt. 50
§. 38. Von den feſten Theilen, deren Bau, und von dem Marke insbeſondere. 51
§. 39. Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von dem Holze und Splinte insbeſondere. . . . 53
§. 40. Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von Baſt, Rinde und Oberhaut insbeſondre . . 56
§. 41. Von den flüſſigen Theilen der Holzarten insbeſondere. . . . 57
§. 42. Von den verſchiedenen Hauptſtükken, in Abſicht ihrer Nothwendigkeit, 60
§. 43. Von der Wurzel. . . 61
§. 44. Vom Kraute überhaupt. . 62
§. 45. Vom Stamm und der Krone insbeſondere (erſter Theil des Krautes) 63
§. 46. Von den Blättern und dem Laube insbeſondere (zweyter Th. d. Kr). 64
§. 47. Von den verſchiedenen Stützen insbeſondere (dritter Th. d. Kr). 67

§. 48. Von den Augen und Knoſpen insbeſondere (vierter Th. des Kr). S. 68
§. 49. Von der Blüthe überhaupt. 70
§. 50. Von dem Blumenhalter. 74
§. 51. Von dem Blumenkelche, oder der äußern Decke . . . 74
§. 52. Von der innern Blumendecke oder Krone 75
§. 53. Von den männlichen Zeugungstheilen der Blumen (Staubblüthen) . 76
§. 54. Von den weiblichen Zeugungstheilen der Blumen (Fruchtblüthen) 76
§. 55. Von der Befruchtung der Blüthen 77
§. 56. Von der Frucht . . 78
§. 57. Vom Saamen . . 79

Zweyter Abſchnitt.

Beſondere Forſtnaturgeſchichte.

Erſtes Kapitel. Von den Erdarten, ihren Unterſchieden und Eigenſchaften: nach verſchiedener Lage, in Abſicht auf die Holzarten.
§. 58. Klima, Lage und Boden ſind wegen des Fortkommens der Holzarten wichtig. 81
§. 59. Vom Klima . . . 82
§. 60. Von der verſchiedenen Lage überhaupt. 83
§. 61. Vom naſſen und ſumpfigen Boden . 84
§. 62. Vom gemäßigten Boden . 84
§. 63. Vom trockenen und dürren Boden . 85
§. 64. Von der Lage in Abſicht der Himmelsgegenden . . . 85

§. 65. Mitternächtliche Lage . S. 85
§ 66. Lage gegen Morgen . . 86
§. 67. Lage gegen Mittag . . 86
§. 68. Lage gegen Abend . . 87
§. 69. Von den Erdarten ſelbſt. . 89
§. 70. Von den ſtarken und bindenden Erdarten . . . 91
§. 71. Von den lockern Erdarten. . 91
§. 72. Von den magern Erdarten insbeſondere . . . 92
§. 73. Vom Sande insbeſondere . 93
§. 74. Von den Steinen . 94
§. 75. Von gemiſchten Erdarten. . 94
§. 76 Vom fetten Erdboden. . 96
§. 77. Vom ſtarken Erdboden. . 97
§. 78. Vom Mittelboden . . 97
§. 79 Vom leichten Erdboden . 98
§. 80. Vom fliegenden Erdboden . 99
§. 81. Praktiſche Unterſuchungen obiger Verſchiedenheiten des Bodens. . 99
(Tabelle; Kurze Ueberſicht der Erdarten ꝛc). 101

Zweytes Kapitel. Natürlich forſtmäßige Eintheilung der Deutſchen wilden Holzarten.

§. 82. Von Eintheilung der Holzarten überhaupt. . . . 102
§. 83. Vom Laubholze überhaupt (erſte Klaſſe) . . . 103
§. 84. Vom Nadel- oder Tangelholze überhaupt (zweyte Klaſſe). . 104
§. 85. Beſtimmung des Bauholzes (erſte Abtheil). . . . 105
§. 86. Beſtimmung des verſchiedenen Baumholzes (zweyte Abtheil). . 106
§. 87. Beſtimmung der Sträuche insgeſammt (dritte, vierte und fünfte Abtheil). 106
— Forſtſyſtem zur Eintheilung der Holzarten. 109
§. 88. Von den Benennungen der Holzarten 110

Drittes Kapitel. Forſtmäßiges Nahmenverzeichniß der einheimiſchen wilden beſonders verſchiedenen Holzarten: nach ihren natürlichen Eigenſchaften, vollkommenem Wuchſe, und ihrer Nutzbarkeit geordnet: auch mit ihren Provinzialbenennungen verſehen.

§. 89. Erſte Klaſſe, Laubholz: ſommergrünes Bauholz . . . S. 113
§. 90. Baumholz 115
§. 91. Ganze Sträuche. . . . 120
§. 92. Halbe Sträuche . . . 124
§. 93. Ranken- und Erdholz . . 126
§. 94. Immergrüne Laubhölzer . . 128
§. 95. Zweyte Klaſſe: Nadelhölzer. . 131

Viertes Kapitel. Beſchreibung der einheimiſchen wilden Holzarten.

§. 96. Die Arten gehören unter natürliche Gattungen 134
§. 97. Erläuterung der nachſtehenden kurzen Beſchreibungen . . . 135

Laubhölzer:

Erſtes Stück: Quercus.

§. 98. Gattungskarakter . . . 136
§. 99. Von der Traubeneiche, Abel Pl. 1. 137
§. 100. Von der Stieleiche, Abel Pl. 2. 14[illegible]

Zweytes Stück: Ulmus.

§. 101. Gattungskarakter . . . 144
§. 102. Von der rauhen Ulme, Abel Pl. 3. 145
§. 103. Von der glatten Ulme, Abel Pl. 4. 148

Drittes Stück: Fraxinus.

§. 104. Von der Eſche, Abel Pl. 5. . 149

Viertes Stück: Fagus.

§. 105. Von der Maſtbüche, Abel Pl. 6. 153

Fünftes Stück: Betula.

§. 106. Gattungskarakter . . S. 156
§. 107. Von der Eller, Abel Pl. 7. . . 157
§. 108. Von der weißen Eller, Abel Pl. 16. 160
§. 109. Von der Birke, Abel Pl. 15. 162

Sechstes Stück: Populus.

§. 110. Gattungskarakter . . 166
§. 111. Von der Silberpappel, Abel Pl. 8. 167
§. 112. Von der Zitterpappel, Abel Pl. 9. 170
§. 113. Von der gemeinen Pappel, Abel Pl. 10. 172

Siebentes Stück: Salix.

§. 114. Gattungskarakter . . 174
§. 115. Von der weißen Weide, Abel Pl. 11. 176
§. 116. Von der Mandelweide, Abel Pl. 26. 177
§. 117. Von der Knackweide, Abel Pl. 27. 178
§. 118. Von der gelben Bandweide, Abel Pl. 28. 178
§. 119. Von der Saalweide, Abel Pl. 33. 179
§. 120. Von der Lorberweide, Abel Pl. 34. 180
§. 121. Von der rothen Bandweide, Abel Pl. 35 181
§. 122. Von der Werftweide, Abel Pl. 56. 182
§. 123. Von der Korbweide, Abel Pl. 57. 182
§. 124. Von der gelben Bachweide, Abel Pl. 58 183
§. 125 Von der Rosmarinweide, Abel Pl. 59 184
§. 126. Von der Salbeiblättrigen Weide, Abel. Pl. 69. 185
§. 127. Von der kleinen Sandweide, Abel Pl. 70. 185

Achtes Stück: Carpinus.

§. 128. Von dem Hornbaume, Abel Pl. 12. 186

Neuntes Stück: Acer.

§. 129. Gattungskarakter . . S. 189
§. 130. Von dem Ahorn, Abel Pl. 13. . 191
§. 131. Von dem Spitzahorn, Abel Pl. 14. 193
§. 132. Vom kleinen Deutſchen Ahorn, Abel Pl. 25. . . . 194

Zehentes Stück: Prunus.

§. 133. Gattungskarakter . . 196
§. 134. Vom Vogelkirſchbaum, Abel Pl. 17. 197
§. 135. Vom Traubenkirſchbaum, Abel Pl. 29. 198
§. 136. Vom Sauerkirſchbaum, Abel Pl. 30. 200
§. 137. Vom Schlehendorn, Abel Pl. 43. . 200

Eilftes Stück: Tilia.

§. 138. Gattungskarakter . . 201
§. 139. Von der rauchblätterigen Sommerlinde, Abel Pl. 18. . . 202
§. 140. Von der glattblätterigen Winterlinde, Abel Pl. 19. . . 205

Zwölftes Stück: Crataegus.

§. 141. Gattungskarakter . . 205
§. 142. Vom Elzbeerbaum, Abel Pl. 20. 206
§. 143. Vom Mehlbaum, Abel Pl. 24. 208
§. 144. Vom Weißdorn, Abel Pl. 40. . 209

Dreyzehntes Stück: Pyrus.

§. 145. Gattungskarakter . . 211
§. 146. Von dem Holzbirnbaum Abel Pl. 21. . . . 212
§. 147. Vom Holzapfelbaum, Abel Pl. 22. 214
§. 148. Vom wilden Quittenſtrauch, Abel Pl. 50. . . . 215

Vierzehntes Stück: Sorbus.

§. 149. Vom Vogelbeerbaum, Abel Pl. 23. S. 217

Funfzehntes Stück: Cornus

§. 150. Gattungskarakter . . 220
§. 151. Von dem Korneelkirſchbaum, Abel Pl. 31. . . . 221
§. 152. Vom Hartriegel, Abel Pl. 48. . 223

Sechszehntes Stück: Meſpilus.

§. 153. Gattungskarakter . . 224
§. 154. Von dem Miſpelbanm, Abel Pl. 32. 225
§. 155. Vom Quittenmiſpelſtrauch, Abel Pl. 51. 227

Siebzehntes Stück: Corylus.

§. 156. Vom Haſelſtrauche, Abel Pl. 36. 228

Achtzehntes Stück: Sambucus

§. 157. Gattungskarakter . . 230
§. 158. Vom ſchwarzen Hohlunder, Abel Pl. 37. . . . 231
§. 159. Vom rothen Hohlunder, Abel Pl. 38. . . . 233

Neunzehntes Stück: Rhamnus.

§. 160. Gattungkarakter . . 234
§. 161. Von dem Kreutzdorn, Abel Pl. 39. 235
§. 162. Vom Pulverholze, Abel Pl. 55. 237

Zwanzigſtes Stück: Viburnum.

§. 163. Gattungskarakter . . 238
§. 164. Vom Schlingſtrauche, Abel Pl. 41. 239
§. 165. Vom Schwalkenbeerſtrauche, Abel Pl. 52. . . . 240

Ein und zwanzigſtes Stück: Staphylaea.
§. 166. Vom Pimpernußſtrauch, Abel Pl. 42. . . . S. 242
Zwey und zwanzigſtes Stück: Liguſtrum.
§. 167. Vom Liguſter, Abel Pl. 44. . 243
Drey und zwanzigſtes Stück: Evonymus.
§. 168. Vom Pfaffenhüthchen, Abel Pl. 45. 245
Vier und zwanzigſtes Stück: Lonicera.
§. 169. Gattungskarakter . . 247
§. 170. Vom Heckenkirſchenſtrauche, Abel Pl. 46. . . . 248
§. 171. Vom wilden Geisblatt, Abel Pl. 71. . . . 249
Fünf und zwanzigſtes Stück: Hippophae.
§. 172. Vom weidenblättrigen Seekreutzdorn, Abel Pl. 47. . . 250
Sechs und zwanzigſtes Stück: Berberis.
§. 173. Vom Berbisbeerſtrauche, Abel Pl. 49. . . . 252
Sieben und zwanzigſtes Stück: Roſa.
§. 174. Gattungskarakter . 254
§. 175. Von der Weinroſe, Abel Pl. 53. 255
§. 176. Von der großen rauhen Hagebuttenroſe, Abel Pl. 54. . 256
§. 177. Von der blaſſen Feldroſe, Abel Pl. 61. . . . 256
§. 178. Von der weißen Feldroſe, Abel Pl. 62. . . 257
§. 179. Von der gelben Feldroſe, Abel Pl. 63. . . . 257
§. 180. Von der Erdroſe, Abel Pl. 77. 258
Acht und zwanzigſtes Stück: Spartium.
§. 181. Von der Beſenpſrieme, Abel Pl. 60. 259

Neun und zwanzigſtes Stück: Ribes.

§. 182. Gattungskarakter . S. 260.
§. 183. Vom Straußbeerenſtrauche, Abel Pl. 64. . . . 261
§. 184. Vom ſchwarzen Johannisbeerſtrauche, Abel Pl. 65 . . 262
§. 185. Vom wilden Johannisbeerſtrauche, Abel Pl. 66. . . 263
§. 186. Vom wilden Stachelbeerſtrauche, Abel Pl. 67. . . 264

Dreyßigſtes Stück: Geniſta.

§. 187. Gattungskarakter . . 265
§. 188. Vom Färberginſter, Abel Pl. 68. 265
§. 189. Vom kleinen ſtacheligen Ginſter, Abel Pl. 80. . . . 266
§. 190. Vom kriechenden Ginſter, Abel Pl. 94. . . . 267

Ein und dreyßigſtes Stück: Clematis.

§. 191. Von der Waldrebe, Abel Pl. 72. 268

Zwey und dreyßigſtes Stück: Solanum.

§. 192. Von der Alpranke, Abel Pl. 73. 269

Drey und dreyßigſtes Stück: Myrica.

§. 193. Von der Gärbermyrthe, Abel Pl. 74. . . . 271

Vier und dreyßigſtes Stück: Daphne.

§. 194. Vom Kellerhals, Abel Pl. 75. 273

Fünf und dreyßigſtes Stück: Ononis.

§. 195. Von der Hauhechel, Abel Pl. 76. 275

Sechs und dreyßigſtes Stück: Vaccinium.

§. 196. Gattungskarakter . S. 276.
§. 197 Vom Trunkelbeerſtrauche, Abel Pl. 78. . . . 277
§. 198. Von der Heidelbeere, Abel Pl. 79. 278
§. 199. Von der Moosbeere, Abel Pl. 88. 279
§. 200. Von der Preußelbeere, Abel Pl. 93. 279

Sieben und dreyßigſtes Stück: Taxus.

§. 201. Vom Eibenbaum, Abel Pl. 81. 280

Acht und dreyßigſtes Stück: Ilex.

§. 202. Von der Hülſe, Abel Pl. 82. 282

Neun und dreyßigſtes Stück: Ledum.

§. 203. Vom Kühnpoſt, Abel Pl. 83. 284

Vierzigſtes Stück: Rubus.

§. 204. Gattungskarakter . . 286
§. 205. Von der hohen Brombeerſtaude, Abel Pl. 84. . . 287
§. 206. Von der Ackerbrombeere, Abel Pl. 87. 289

Ein und vierzigſtes Stück: Viſcum.

§. 207. Vom Miſtel, Abel Pl. 85. 289

Zwey und vierzigſtes Stück: Hedera.

§. 208. Vom Winterepheu, Abel Pl. 86. 292

Drey und vierzigſtes Stück: Erica.

§. 209. Gattungskarakter . . 294
§. 210. Von der gemeinen Heide, Abel Pl. 89. . . . 295

§. 211. Von der Sumpfheide, Abel Pl. 90. S. 296

Vier und vierzigſtes Stück: Arbutus.

§. 212. Von der Bärenbeere, Abel Pl. 91. 296

Fünf und vierzigſtes Stück: Andromeda.

§. 213 Von der Rosmarinandromede, Abel Pl. 92. . . . 298

Sechs und vierzigſtes Stück: Empetrum.

§. 214. Von der Krähenbeere, Abel Pl. 95. 299

Nadelhölzer:

Sieben und vierzigſtes Stück: Pinus.

§. 215. Gattungskarakter . . 301

§. 216. Vom Lärchenbaum, Abel Pl. 96. 303

§. 217. Von der Kiefer, Abel Pl. 97. 307

§. 218. Von der Weißtanne, Abel Pl. 98. 316

§ 219. Von der Fichte, Abel Pl. 99. 321

Acht und vierzigſtes Stück: Juniperus.

§. 220. Vom Wachholder, Abel Pl. 100. 329

§. 221. Beſchluß dieſer Abhandlung, und Anwendung der daraus erlangten Theorie . . . 333

Aufzählung der hundert Holzarten nach dem Linnéiſchen Syſteme . . 336

Zweyte Abhandlung.

Ueber die erforderlichen mathematiſchen Förſterkenntniſſe, und deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Angewandte Meßkunſt oder Geometrie.

Erſtes Kapitel. Von der Meßkunſt überhaupt.

§. 222. Erklärung der Meßkunſt . S. 345
§. 223. Von den Größen überhaupt . 345

Zweytes Kapitel. Von den Linien.

§. 224. Erklärung der Linien . 346
§. 225. Linien abzuſtecken . . 348
§. 226. Vom Längenmaße . . 349
§. 227. Linien zu meſſen . . 351

Drittes Kapitel. Von den Winkeln.

§. 228. Erklärung der Winkel . 353
§. 229. Winkel abzuſtecken und zu meſſen 354
§. 230. Höhen zu meſſen . . 356

Viertes Kapitel. Von den Flächen.

§. 231. Erklärung der Flächen . 358
§. 232. Flächen zu beſchreiben und abzuſtecken 360
§. 233. Vom Flächenmaße . . 361
§. 234. Flächen zu meſſen und zu berechnen 363

Fünftes Kapitel. Von den Körpern überhaupt, und den eckigen Körpern insbeſondere.

§. 235. Erklärung der Körper überhaupt S. 368
§. 236. Vom Körpermaße . . 371
§. 237. Würfel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . . 372
§. 238. Balkenſtücke zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 374
§. 239. Eine Schiffsbucht zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 376
§. 240. Ein Schiffsknie zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 377

Sechſtes Kapitel. Von runden Körpern insbeſondere.

§. 241. Erklärung der runden Körper S. 378
§. 242. Vom Meſſen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt . 378
§. 243. Eine wahre Walze zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . 379
§. 244. Einen abgekürzten Kegel zu vermeſſen und zu berechnen . . 380
§. 245. Einen ſpitzigen Kegel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . 381

Zweyter Abſchnitt.

Angewandte Bewegungskunſt oder Mechanik.

Erſtes Kapitel. Von der Bewegungskunſt, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 246. Erklärung der Forſtmechanik S. 385

§. 247. Von den Maſchinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt S. 386
§. 248. Von der Kraft und dem Widerſtande 387
§. 249. Von Wirkung der Kraft . 387

Zweytes Kapitel. Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250. Vom Hebel . . S. 388
§. 251. Anwendung der Hebel . 389
§. 252. Vom Keile . . 391
§. 253. Anwendung des Keiles . 393

Dritter Abſchnitt.

Angewandte Civil-Baukunſt.

Erſtes Kapitel. Vom ländlichen Bauweſen.

§. 254. Vom ländlichen Bauweſen überhaupt. . . . 395
§. 255. Vorſichten bey der Wahl des Bauholzes . . . 396
§. 256. Vom Bauholze und deſſen Verſchiedenheiten überhaupt . . 397

Zweytes Kapitel. Vom Bauholze und deſſen Anwendung.

§. 257. Vom ſtarken Bauholze S. 399
§. 258. Vom Mittelbauholze . 400
§. 259. Vom kleinen Bauholze . 401
§. 260. Von den Bohlſtämmen . 402

Fünftes Kapitel. Von den Körpern überhaupt, und den eckigen Körpern insbeſondere.

§. 235. Erklärung der Körper überhaupt S. 368
§. 236. Vom Körpermaße . . 371
§. 237. Würfel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . . 372
§. 238. Balkenſtücke zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 374
§. 239. Eine Schiffsbucht zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 376
§. 240. Ein Schiffsknie zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 377

Sechſtes Kapitel. Von runden Körpern insbeſondere.

§. 241. Erklärung der runden Körper S. 378
§. 242. Vom Meſſen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt . 378
§. 243. Eine wahre Walze zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . 379
§. 244. Einen abgekürzten Kegel zu vermeſſen und zu berechnen . . 380
§. 245. Einen ſpitzigen Kegel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . 381

Zweyter Abſchnitt.

Angewandte Bewegungskunſt oder Mechanik.

Erſtes Kapitel. Von der Bewegungskunſt, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 246. Erklärung der Forſtmechanik S. 385

§. 247.

§. 247. Von den Maſchinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt S. 386
§. 248. Von der Kraft und dem Widerſtande 387
§. 249. Von Wirkung der Kraft . 387

Zweytes Kapitel. Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250. Vom Hebel . . S. 388
§. 251. Anwendung der Hebel . 389
§. 252. Vom Keile . . 391
§. 253. Anwendung des Keiles . 393

Dritter Abſchnitt.

Angewandte Civil-Baukunſt.

Erſtes Kapitel. Vom ländlichen Bauweſen.

§. 254. Vom ländlichen Bauweſen überhaupt. . . . 395
§. 255. Vorſichten bey der Wahl des Bauholzes . . . 396
§. 256. Vom Bauholze und deſſen Verſchiedenheiten überhaupt . . 397

Zweytes Kapitel. Vom Bauholze und deſſen Anwendung.

§. 257. Vom ſtarken Bauholze S. 399
§. 258. Vom Mittelbauholze . 400
§. 259. Vom kleinen Bauholze . 401
§. 260. Von den Bohlſtämmen . 402

§. 261. Von den Lattſtämmen S. 403
§. 262. Von den Sägeblöcken . 403
§. 263. Von den Schwamm- oder rindſchäligen Bäumen . . 405

Drittes Kapitel. Von Beurtheilung der Bauholzbedürfniſſe.

§. 264. Von praktiſcher Anwendung der erlangten Bauholzkenntniſſe überhaupt. 406
§. 265. Grundſätze zu Bauholzanſchlägen 407
§. 266. Grundſätze zur Ausmittelung nach Stämmen . . 409
§. 267. Recapitulation des Bauholzbedarfes . . . 411
§. 268. Veranſchlagung des übrigen Holzes 412

Vierter Abſchnitt.

Angewandte Waſſerbaukunſt.

Erſtes Kapitel. Von der Forſtwaſſerbaukunſt überhaupt.

§. 269. Einſchränkung auf die einem Förſter nöthigen Kenntniſſe S. 415
§. 270. Vom Nutzen und Schaden des Waldwaſſers . . . 417
§. 271. Unterſchiede der Forſtgewäſſer . 418
§. 272. Von den großen und mittlern ſchiffbaren Flüſſen . . . 418
§. 273. Von den beſtändigen Floßbächen 419
§. 274. Von den beſtändigen Quellen 420
§. 275. Von den wilden Waſſern 421
§. 276. Von den ſtehenden Waſſern 422

§. 277. Von den ſchiff- und floßbaren Canälen . . . S. 423
§. 278. Von den Floßgräben . 424
§. 279. Von den Wald- oder Floßteichen 425
§. 280. Von den Mühlenbächen . 426
§. 281. Von Entwäſſerungsgräben . 427
§. 282. Von Tränken und Suhlen . 429

Zweytes Kapitel. Von den Grundſätzen über die Mittel beym Strombau.

§. 283. Die Waſſerbaukunſt lehret die Mittel, der Gewalt des Waſſers Schranken zu ſetzen . . S. 430
§. 284. Erhaltungs- und Schutzmittel für Flüſſe . . . 431
§. 285. Von Buhnen oder Krippen . 432
§. 286. Vom Baue in den Floßbächen 433
§. 287. Vom Teichbaue . . 434

Drittes Kapitel. Von der Ableitung des Waſſers.

§. 288. Vorſichten bey Waſſerableitungen. 435
§. 289. Von den Ableitungs- und Fangegräben 436
§. 290. Erfolg der Ablaſſung . . 437

Viertes Kapitel. Von den Schleuſen.

§. 291. Endzwecke der Schleuſen . 438
§. 292. Die Anſchläge zu Schleuſenbäuen und Reparaturen, muß ein Forſtbedienter wenigſtens verſtehen können . 439

Fünfter Abſchnitt.

Vom Sandbaue, oder von Urbarmachung der fliegenden Sandſchollen.

Erſtes Kapitel. Von den Sandſchollen überhaupt.

§. 293. Erklärung der Sandſchollen S. 441
§. 294. Entſtehung der Sandſchollen . 442
§. 295. Anwendung dieſer Theorie . 445
§. 296. Grundſätze über die Hülfsmittel zur Urbarmachung der Sandſchollen 446

Zweytes Kapitel. Von den Mitteln zur Bindung der Sandſchollen.

§. 297. Von den Bindungsmaterialien überhaupt . . . S 448
§. 298. Von den Flechtwerken . 448
§. 299. Von der Deckung . . 450

Drittes Kapitel. Von der Anwendung der Bindungsmittel.

§. 300. Abſichten bey Anlegung der Flechtwerke . . . S. 453
§. 301. Abſichten bey Anlegung der Deckwerke . . . 453
§. 302. Von Bindung einer Sandſcholle in der Ebene . . . 453
§. 303. Von Bindung der Sandſchollen mit Hügeln, Bergen und Schlüften 457
§. 304. Grundſätze über die Koſtenanſchläge . . . 460

Dritte Abhandlung.

Ueber die ökonomiſch- techniſchen Kenntniſſe eines Förſters, und deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Holzanbau.

Erſtes Kapitel. Vom Holzanbau überhaupt.

§. 305. Nothwendigkeit des Holzanbaues S. 465
§. 306. Erklärung des Holzanbaues . 466

Zweytes Kapitel. Von der Holzſaat überhaupt.

§. 307. Von der natürlichen Unterhaltung der Wälder überhaupt . . S. 468
§. 308. Von künſtlicher Unterhaltung der Wälder 469
§. 309. Von Begünſtigung der natürlichen Beſaamungen in Laubhölzern . 470
§. 310. Von Begünſtigung des natürlichen Anfluges in den Nadelhölzern . 471
§. 311. Von den Hauptvorſichten bey der künſtlichen Holzſaat . . 474
§. 312. Von der Wahl der ſchicklichen Holzarten . . . 475
§. 313. Von der Güte des Saamens . 476
§. 314. Von der Beſtellungszeit . 477

§. 315. Von der Wahl und Zubereitung des Bodens . . S. 478
§. 316. Von der Menge der erforderlichen Saamen . . 480
§. 317. Ueber das gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Unterbringen der Saamen . . . 482

Drittes Kapitel. Von der Laubholzſaat insbeſondere.

§. 318. Beſtimmung der wichtigſten, und alſo im Großen anzuſäenden Laubholzarten . . . S. 485
§. 319. Von der Eichelſaat . 486
§. 320. Von der Ulmenſaat . . 489
§. 321. Von der Eſchenſaat . . 491
§. 322. Von der Büchenſaat . . 492
§. 323. Von der Ellernſaat . . 494
§. 324. Von der Hornbaumſaat . 496
§. 325. Von der Ahornſaat . . 497
§. 326. Von der Birkenſaat . . 498

Viertes Kapitel. Von der Nadelholzſaat.

§. 327. Beſtimmung der wichtigſten, im Großen anzuſäenden Nadelholzarten S. 502
§. 328. Von der Kiefernſaat überhaupt. 502
§. 329. Von Ausſaat der ganzen Zapfen 505
§. 330. Von der reinen Kiefernſaamenſaat. . . . 508

§. 331. Von der Weißtannenſaat . S. 512
§. 332. Von der Fichtenſaat . 513
§. 333. Von der Lärchenbaumſaat . 514

Fünftes Kapitel. Von den Saat- und Baumſchulen, auch von dem Pflanzgeſchäfte überhaupt.

§. 334. Abſichten bey der Baumpflanzung in den Forſten . . S. 516

Sechſtes Kapitel. Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335. Von den Verhägungen überhaupt. 518

Zweyter Abſchnitt.

Forſtunterhaltung.

Erſtes Kapitel. Von Bewirthſchaftung der Forſten überhaupt.

§. 336. Nothwendigkeit nachhaltiger Forſtwirthſchaft . . . S. 520
§. 337. Allgemeine Grundſätze nachhaltiger Forſtwirthſchaft . . 521
§. 338 Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der Laubholz-Reviere . 522
§. 339. Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der Nadelholz-Reviere . 523
§. 340. Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der, aus Laub- und Nadelholz gemiſchten Reviere . . 525

Zweytes Kapitel. Von Bewirthſchaftung der Laubholz-Reviere insbeſondere.

§. 341. Von Bewirthſchaftung der Baumholz-Reviere. . . S. 526

§. 342. Von Bewirthſchaftung der Schlagholz-Reviere . . . 528

§. 343. Von Bewirthſchaftung der Buſchhölzer . . . 529

§. 344. Von Bewirthſchaftung der Reviere, in welchen zugleich Ober- und Unterholz mit einander vermengt — gehalten werden muß . . . 530

Drittes Kapitel. Von Bewirthſchaftung der Nadelholz-Reviere insbeſondere.

§. 345. Von Bewirthſchaftung der Kiefern-Reviere . . . S. 532

§. 346. Von Bewirthſchaftung der Fichten-ten Reviere . . . 534

§. 347. Von Bewirthſchaftung der Weißtannen Reviere . . . 536

§. 348. Von Bewirthſchaftung der Lärchenbaumwälder . . . 538

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzung.

Erſtes Kapitel. Von den verſchiedenen Forſtnutzungen überhaupt.

§. 349. Objecte, welche aus den Forſten benutzet werden . . S. 539

§. 350. Von Benutzung des Holzes überhaupt . . . . S. 540

Zweytes Kapitel. Von Benutzung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes.

§. 351. Von Benutzung und Anwendung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes überhaupt . . . S. 543
§. 352. Vom ſpaltigen Nutzholze überhaupt 545
§. 353. Vom Klotzſpaltholze insbeſondere 546
§. 354. Vom Stangenſpaltholze insbeſondere 547
§. 355. Vom Schnittnutzholze . 547
§. 356. Vom Werk- und ganzen Bauholze 548
§. 357. Vom ganzen Stangenholze als Nutzholz 550
§. 358. Vom Geſtell- und Geſchirrholze 551
§. 359. Vom Schnitz- und kleinen Nutzholze 552

Drittes Kapitel. Von Benutzung des verſchiedenen Brenn- und Kohlenholzes.

§. 360. Von Benutzung des verſchiedenen Feuerholzes überhaupt . . S. 552
§. 361. Vom Kloben, Scheit- oder Kluftholze 553
§. 362. Vom Knüppelholze . . 555
§. 363. Vom Stubben- Stucken- oder Stockholze . . . 556
§. 364. Vom Waſen, Wellen- oder Reiſigholze . . . 557

§. 365. Von allerley Lager= Span= Raff= und Leſeholze . . . S. 558

§. 366 Von der Verſchiedenheit der Holz= arten in Abſicht ihrer Vorzüge bey der Feuerung . . . 559

Viertes Kapitel. Von unmittelbarer Zugute= machung mancher Baumproducte.

§. 367. Allgemeine Betrachtung über die unmittelbare Zugutemachung mancher Baumproducte . . . S. 561

§. 368. Von forſtmäßiger Verwaltung der Theeröfen in Kiefernwäldern . 563

§. 369. Von forſtmäßiger Benutzung des Harzſcharrens in Fichtenwäldern . 566

§. 370. Von ökonomiſcher Zugutemachung der Pottaſche . . . 568

§. 371. Von ökonomiſcher Zugutemachung mancher Baumrinden überhaupt . 569

§. 372. Von ökonomiſcher Zugutemachung der Eichenrinde insbeſondere . 571

§. 373. Von Zugutemachung der Birken= rinde . . . 573

§. 374. Von Zugutemachung der Ellern= rinde . . . 574

§. 375. Von Zugutemachung der Fichten= rinde . . . 575

§. 376. Erklärung der Maſtſachen über= haupt . . . 575

§. 377. Von Beſichtigung der Maſt . 578

§. 378. Von Adminiſtrirung der Maſtnutzung . . . S. 580

§. 379. Von Verpachtung der Maſt . 582

Fünftes Kapitel. Von manchen Nebenforſtbenutzungen.

§. 380. Von den Nebenforſtbenutzungen überhaupt. . . . S. 585

§. 381. Von der Waldweide und Gräſerey in den Forſten . . 586

§. 382. Von den Forſtrodungen . 587

§. 383. Von Steinbrüchen in den Forſten 589

§. 384. Von den Thongruben in den Forſten . . . 589

§. 385. Von den Lehmgruben in den Forſten . . . 591

§. 386. Vom Eiſenerdegraben in den Forſten . . . 591

§. 387. Vom Torfe überhaupt . 593

§. 388. Von der Waldfiſcherey . 596

§. 389. Von der Waldbienenzucht . 597

§. 390. Vom Streuſammeln in den Forſten 597

Vierte Abhandlung.

Ueber Forſt- Kameral- und Polizey-Sachen für Förſter.

Erſter Abſchnitt.

Forſtverbeſſerungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von den Forſtverbeſſerungsſachen überhaupt.

§. 391. Die Forſtverbeſſerung iſt ein Gegenſtand des Kameral- und Polizey-Weſens . . . S. 601

§. 392. Die Hauptgrundſätze zur Forſtverbeſſerung ſind allgemein . . 602

§. 393. Die Mittel zur Forſtverbeſſerung werden auf verſchiedene Art angewendet 603

Zweytes Kapitel. Von der Beyhülfe zur Forſtverbeſſerung.

§. 394. Billigkeit, daß die Unterthanen und erblich Beneficirten — angemeſſene Beyhülfe zur Holz-Kultur thun müſſen S. 604

§. 395. Nothwendigkeit, daß auch die Forſt-Caſſe ins Mittel trete . . 607

Drittes Kapitel. Von Verbeſſerungsanſchlägen, Rechnungen, und von den Formalitäten dabey.

§. 396. Zur Prüfung der vorhabenden Forſtverbeſſerungen, und um die nöthigen, verſchiedenen Beyhülfen ausmitteln zu können, ſind Verbeſſerungsanſchläge erforderlich . . . S. 608

(Schema zu einem Forſtverbeſſerungsanſchlage in Abſicht der Form) . S. 610

§. 397. Von Approbation der Anſchläge 611

§. 398. Von Ausführung der Forſtverbeſſerungen 611

§. 399. Von den Grundſätzen zu Berechnung und Juſtificirung der Forſtverbeſſerungen 612

§. 400. Vom Styl der Forſtverbeſſerungsrechnung . . . 615

§. 401. Von Abſchluß, Eingabe und Reviſion der Verbeſſerungsrechnung . 618

§. 402. Von Rapport und Reviſion der gemachten Forſtverbeſſerungen . 620

Viertes Kapitel. Von den Schonungen oder Gehägen.

§. 403. Auf den Triftplätzen iſt nicht mehr an verhältnißmäßigen Nach- und Zuwachs der Forſten zu denken . S. 625

§. 404. Allgemeine Grundſätze über die Schonungen oder Gehäge . 627

§. 405. Ueber Rapports von den Schonungen . . . 630

Zweyter Abſchnitt.

Forſtunterhaltungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von Forſtunterhaltungsſachen überhaupt.

§. 406. Die Unterhaltung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral- und Polizeyweſens S. 632.

§. 407. Die Grundſätze zur Unterhaltung der Forſten ſind allgemein . S. 633

§. 408. Die Mittel zur Unterhaltung der Forſten werden auf verſchiedene Art angewendet . . . 634

Zweytes Kapitel. Von Gehauen oder Schlägen.

§. 409. Gehaue oder Schläge haben die Unterhaltung der Forſten zur Abſicht . S. 635

§. 410. Von Auswahl, Beſtimmung und Anzeige der jährlichen Schläge . 637

§. 411. Von nöthiger Aufnahme des Holzbeſtandes im Jahresſchlage . 639

§. 412. Von Aufnahme des Beſtandes im Baumholzſchlage . . . 640

§. 413. Von Aufnahme des Beſtandes im Schlagholzgehaue . . 643

Drittes Kapitel. Von den Forſtgränzen.

§. 414. Erklärung der Forſtgränzſachen S. 645

§. 415. Von Aufſicht über die Forſtgränzen 648

§. 416. Von Benehmen des Förſters bey Gränzirrungen . . . 651

§. 417. Von feyerlichen Gränzbeziehungen und Berichtigungen . . 652

Viertes Kapitel. Von Forſtvermeſſungen, Eintheilung und Abſchätzung der Reviere.

§. 418. Nothwendigkeit der Vermeſſungen S. 653

§. 419. Der Förſter muß wenigſtens die Forſtkarten und Regiſter verſtehen und beſitzen . . . S. 654

§. 420. Anleitung zu den, dem Förſter nöthigen Forſtkarten- und Aufnahmeregiſter-Kenntniſſen . . 655

(Weſentlicher Inhalt des Reglements für die Ingenieurs, zur Vermeſſung der Forſten. De Dato Berlin, den 10ten April 1787) 658

(Dritte Tabelle. Die Rubriquen der Beylagen A. B. C. D.) zu . . 665

(Taxe für die Ingenieurs bey Vermeſſung und Eintheilung der Forſten, nebſt Zeichengebühren) . . . 667

(Weſentlicher und erläuterter Inhalt der Anweiſung zur Detaxation der K. Pr. Forſten zu Folge des vorſtehenden Ingenieur-Reglements) . . 669

(Vierte Tabelle. Schema zu Regiſtrirung der Holzbeſtände, deren Recapitulation, und zur Ertragsberechnung) zu . 678

(Weſentlicher Inhalt des revidirten und vermehrten Reglements für die Ingenieurs zu Vermeſſung der Forſten und zum Aufnehmen der Forſt-Situations-Plane d.d. Berlin den 23ſten April 1796) 679

(Schema zu Verfertigung und Kolorirung brauchbarer Forſtkarten) zu . 719

Fünftes Kapitel. Von Jagdſachen.

§. 421. Erklärung des Jagdregales S. 720

§. 422. Unterſchiede der Jagdgerechtigkeit S. 722

§. 423. Billigkeit, pfleglicher Unterhaltung der Wildbahn . . . 722

§. 424. Oekonomiſche Grundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahn 723

§. 425. Polizey-Grundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahn . 728

§. 426. Kameraliſtiſche Maßregeln zur Unterhaltung der Wildbahn . . 729

Sechſtes Kapitel. Vom Holzdiebſtahl.

§. 427. Vom Holzdiebſtahl überhaupt S. 731

§. 428. Politiſche Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl . . . 732

§. 429. Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl von Seiten des Förſters . 734

§. 430. Benehmen des Förſters bey Holzdieberеyen . . . 734

§. 431. Von Anzeige und Beſtrafung der Forſtverbrecher . . . 736

Siebentes Kapitel. Von den übrigen Polizey-Einrichtungen und deren Handhabung zur Unterhaltung der Forſten.

§. 432. Fernere Gegenſtände der Forſtpolizey . . . . S. 738.

§. 433. Von den Vereidungen oder Verpflichtungen . . . 740

§. 434.

§. 434. Von Feuerſchaden und Brand in den Wäldern . . . S. 742

§. 435. Vom Ringeln und Schänden der Bäume . . . 745

§. 436. Von ungebührlichen hohen Stubben oder Stöcken . . . 746

§. 437. Von den Stubbenlöchern . 746

§. 438. Vom unbefugten Grasmähen, Grasſchneiden und Einhüten in die Schonungen oder Gehäge . 747

§. 439. Vom Laubſtreifeln . . 748

§. 440. Von Aufſicht gegen Verwüſtungen der Privat-Holzungen . . 748

§. 441. Von Aufſicht auf die herrſchaftlichen und Privat-Schneide- oder Sägemühlen . . . 751

§. 442. Von Aufſicht auf die Landſtraßen und Wege . . . 752

§. 443. Von Inſtanderhaltung der Geſtelle oder Waldalleen . . . 754

§. 444. Von Unterhaltung der Schlagſcheidungsmerkmale . . . 756

§. 445. Von nöthiger Aufſicht, und von den Anſtalten gegen die Exceſſe der Erdbeer- Schwamm- Kräuter- und Ameiſeneyerſammler . . . 759

§. 446. Von den nöthigen Anſtalten und Vorkehrungen wider Hehlung der Vagabonden und Räuberbanden . . S. 762

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von Forſtbenutzungsſachen überhaupt.

§. 447. Die Benutzung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameralweſens . S. 764

§. 448. Die Grundſätze zur Benutzung der Wälder ſind allgemein . . 766

§. 449. Die Nutzungsarten ſind nach den Local-Umſtänden verſchieden . 767

Zweytes Kapitel. Vom Werthe der aus den Forſten zu benutzenden Objecte.

§. 450. Von den Taxen überhaupt . S. 768

§. 451. Von den Holztaxen insbeſondere 770

§. 452. Von den Maſttaxen insbeſondere 773

§. 453. Von den Wildbrätstaxen . 776

Drittes Kapitel. Von den Holzgeldberechnungsſätzen.

§. 454 Die Geldberechnnngsſätze gründen ſich auf verſchiedene Einrichtung und Landesverfaſſung. . . . S. 780

§. 455. Vom Holzgelde insbeſondere S. 781

§. 456. Vom Stammgelde insbeſondere 781

§. 457. Vom Pflanzgelde insbeſondere 782

Viertes Kapitel. Von den verſchiedenen Holzverabfolgungsarten.

§. 458. Die Verabfolgungsarten ſind local, und müſſen ſich auf Vorſchriften gründen . . . 783

§. 459. Vom Holze zur vollen Bezahlung 785

§. 460. Vom Holze zur halben, drittheiligen und ſechstheiligen Bezahlung . 786

§. 461. Vom Holze, frey vom Holzgelde, gegen volles Stamm- und Pflanzgeld; auch von dem ganz freyen Holze . 787

Fünftes Kapitel. Von den Holzanweiſungen und Abzählungen.

§. 462. Abſichten des Holzanweiſens und Abzählens . . . S. 788

§. 463. Die Formalitäten beym Anweiſen und Abzählen ſind nach den Verfaſſungen verſchieden . . . 790

§. 464. Vom Holzanweiſen überhaupt . 790

§. 465. Vom Bauholzanweiſen . 792

§. 466. Vom Nutzholzanweiſen . 795

§. 467. Vom Brennholzanweiſen . S. 797

§. 468. Vom Brennholzabzählen . 799

Sechſtes Kapitel. Von den Forſt-Manualen und Notizen.

§. 469. Nothwendigkeit ordentlicher Notizen . . . . S. 801

§. 470. Von den Nutzungs-Notizen überhaupt 802

§. 471. Vom speciellen Forſt-Etat . 803

§. 472. Von der Prima-Note über Bau- und Nutzholz . . . 806

§. 473. Von der Brennholznote . 808

§. 474. Von der Notiz der betroffenen Holz-Defraudanten und anderer Forſtverbrecher . . . 810

§. 475. Von der Stubben- oder Stockholznote . . . 811

§. 476. Von den Wildbrätsnoten . 811

§. 477. Von Notiz der Benutzung übriger Nebendinge . . . 814

§. 478. Von der Caſſennote . 814

§. 479. Vom monathlichen Extract-Brouillon . . . 817

§. 80. Vom Journal oder Tagebuche 819

Siebentes Kapitel. Von Berechnung und Belegung des Forſtertrages.

§. 481. Von den monathlichen Extracten S. 821

§. 482. Von dem Jahresrechnungsſchluſſe 822

§. 483. Von Reviſion und Decharge der Amtsforſtrechnungen . . 823

Achtes Kapitel. Vom Forſtcaſſenweſen.

§. 484. Vom Caſſenweſen überhaupt S. 823

§. 485. Von der Förſtercaſſe insbeſondere 825

Neuntes Kapitel. Von gehöriger Controlle der Forſtbenutzungen.

§. 486. Nothwendigkeit gehöriger Controlle . . . . S. 826

§. 487. Von den Förſter⸗Rapports . 827

Zehntes Kapitel. Von der Förſter⸗Regiſtratur oder dem Förſter⸗Archiv.

§. 488. Begriffe von der Förſter⸗Regiſtratur . . . . S. 829

§. 489. Von allgemeiner Abtheilung der Förſter⸗Regiſtratur . . 830

§. 490 Von ſpecieller Einrichtung der Hand⸗Regiſtratur . . . 831

§. 491. Von dem Förſter⸗Archiv insbeſondere 834

Kurze Ueberſicht der Holzkultur — Forſt- und Jagdhaushaltungsgeſchäfte, nach ihrer gehörigen Zeitfolge; mit Erinnerungen an die Königl. Preuß. Förſter in Abſicht ihrer verfaſſungsmäßigen Obliegenheiten.

Januar . . .	S. 839
Februar . . .	841
März . . .	843
April . . .	847
May . . .	851
Junius . . .	855
Julius . . .	858
Auguſt . . .	861
September . . .	863
Oktober . . .	865
November . . .	868
December . . .	870

Einleitung.

Erſtes Kapitel.

Nothwendigkeit gründlicher und geprüfter Kenntniſſe derjenigen, die Forſtbedienungen bekleiden ſollen.

§. 1.

Die Forſtbedienungen müſſen zu richtiger und kunſtmäßiger Beſorgung der Forſten vergeben werden.

Die Wichtigkeit des Forſtweſens für den Staat, iſt ſchon überall, und beſonders da erkannt, wo man bereits gegen den ſo gefährlichen, als ſchwer zu lindernden Holzmangel kämpfet; der aus elender Verwaltung der Forſten oder Wälder, und daraus erweislichen falſchen Finanz-Operationen, entſpringet.

Wer wird nicht zu begreifen anfangen, daß zur richtigen und kunſtmäßigen Adminiſtrirung ſolcher wichtigen Staatsſchätze. mehr Kenntniſſe und Einſichten aus Wiſſenſchaften erforderlich ſeyn ſollten, als bisher bey dem größten Theile von Jägern

und Förſtern, — ſelbſt auch bey vielen derjenigen gefunden worden ſind, welche dieſe zurechtweiſen, und die Aufſicht über erſtere und das Forſtweſen führen.

Nicht ſelten erblickt man zum größten Schaden der gegenwärtigen und künftigen Nationen — die Forſtbedienungen in den Händen ſolcher Leute, die ihr Amt — bloß nach Dienſtalter oder als eine Vergeltung anderweit geleiſteter Dienſte, und folglich — als eine Pfründe betrachten. Aus den übeln Folgen belehrt, wird es demnach jedem Regenten Pflicht, bey der Wahl der Subjecte zu Forſtſtellen — behutſamer, als bisher, verfahren zu laſſen. Seine Königliche Majeſtät von Preußen, haben dieſes beym hoffnungsvollen Antritt Ihrer Regierung erwogen, daher auch feſtgeſetzt, daß ſolche Bedienungen in der Folge zur richtigen und kunſtmäßigen Beſorgung der Forſten an geprüfte Subjecte; nicht aber, zur Verſorgung ferner vergeben werden ſollen; denn es fehlt außerdem in ſo blühenden und reichen Staaten nicht an weit unſchädlichern und ſchicklichern Mitteln, — eine ſolche Pflicht gegen treu gediente, und im Dienſte grau oder gebrechlich gewordene Menſchen zu erfüllen.

§. 2

Die Forſtbedienten müſſen daher mit den erforderlichen Kenntniſſen verſehen ſeyn.

Da es nun ſchlechterdings, und allgemein nothwendig iſt, daß die Verwaltung der Forſten, auf beſſern Fuß gebracht, der Wiederanbau der ſchändlich verurſachten Blößen, und die Unterhal-

tung auch möglichſt höchſte Benutzung der Ueberbleibſel alter Urwälder, nach ſichern, das heißt — nach wiſſenſchaftlichen und in der Ausübung beweislichen Grundſätzen betrieben werde; ſo folgt von ſelbſt, daß diejenigen, welche ſich der Aufſicht ſolcher großen Schätze in der Folge unterziehen, und in einem ſo höchſtwichtigen Fache angeſtellet werden wollen, ſich durch gründliche Kenntniſſe desjenigen, was ihres Amtes und Berufes iſt — vor Miethlingen auszeichnen müſſen.

§. 3.
Bloße Erfahrung, ohne alle wiſſenſchaftliche Grundſätze, bleibt nur immerwährende nachtheilige Täuſchung.

Der blühende Zuſtand, ſo wie der Untergang der Wälder, hängt, nach den obigen allgemein erkannten Wahrheiten, von deren Direction und Verwaltung ab. In ſo fern man nun dabey die Hoffnung auf die Fähigkeiten und den guten Willen unwiſſender Subjecte ſetzt, und für die Folge auf eine aus Erfahrung zu erlangende Geſchicklichkeit rechnen wollte, ſo würde man mit ſolchen Leuten gewiß getäuſchet ſeyn. Entblößt von allen Wiſſenſchaften, nach welchen Urſachen, Wirkungen und Erfolg richtig eingeſehen werden können: bleibt die bloße Erfahrung — ſo lange ſie auch währet, eine deſto längere, den Forſten insbeſondere, und dem Staate überhaupt — nachtheilige Täuſchung!

Höchſtens, wird in einer Reihe von Dienſtjahren, auf Koſten des gemeinen Weſens erlernt, was man eigentlich mit dem Nahmen Schlendrian zu

belegen pflegt. Einſicht, gründliche Kenntniſſe; reife Urtheile, und ſicheres Benehmen, in jedem andern, als dem gewöhnlichſten Falle, darf aber gewiß nicht erwartet werden.

Nicht ſelten geſellet ſich Stolz und Unverſchämtheit zu einer grundloſen Erfahrung, weil derjenige, der ſie endlich erworben zu haben meinet, ſich für den Erfinder von allem dem hält, was er nur halb — und größtentheils von der ſchiefſten Seite kennet: was aber von andern ſchon längſt auf verſchiedene Art, verſucht, geprüft, und richtig erkläret worden iſt.

Am allerſchwerſten hält es, dergleichen Leute aus Gründen zu überzeugen; und am ſchädlichſten werden ſie dem Staate, je mehr ſie ihre falſchen Begriffe auf unwiſſende Jünglinge vererben.

Daher auch ſo viel elende, ſogenannte ausgelernte Jäger, und daraus weiter ohne nähern gründlichen Unterricht gewordene Förſter.

Wie nöthig es alſo ſey, auf diejenigen zu wachen, die ſich mit Lehrlingen befaſſen, braucht wohl nicht näher bewieſen, ſondern den Vorgeſetzten nur in Erinnerung gebracht zu werden.

§. 4.

Nähere Beſtimmung der erforderlichen Förſterkenntniſſe, und die Mittel, ſolche gehörig und ſicher erlangen zu können, ſind nothwendig.

Es hat ſeither in den mehreſten Ländern an beſſerer Gelegenheit und an der Anleitung gefehlet, daß

junge Jäger den Grund zu denjenigen Kenntniſſen hätten legen können, welche zu ihrer dereinſtigen Beſtimmung nothwendig ſind; noch vielmehr aber an der Richtung, wornach auf jene erſte Gründe weiter fortgebauet werden könnte.

Um tüchtige Subjecte zu Forſtbedienungen zu bilden, ſind weder bloß angehörte Collegia, noch Bücher, noch bloße Erfahrung hinreichend. Vielmehr aber muß alles mit der wirklichen Ausübung verbunden: das theoretiſch gefaßte, im Walde, dem großen, allezeit offenen Lehrbuche der Forſtwiſſenſchaft, ſofort geprüfet, erkläret und bewieſen werden können. Anderer Geſtalt werden nur unverſchämte Tauſendkünſtler — ohne Sachkenntniß erzogen. Es würde indeſſen aber auch ſehr unbillig ſeyn, wenn man andere und beſſere Leute als die gewöhnlichen, verlangen wollte: ohne die erforderlichen Kenntniſſe zu beſtimmen, ohne den Lehrbegierigen eine Richtung — und die Quellen in die Hände zu geben, aus welchen ſie ſolche ſchöpfen können.

Eigentlich bleibt das letztere, die Sache eines jeden Staates oder jeder Regierung, welche nach nöthiger Einſicht gar leicht beurtheilen kann: daß jede Wiſſenſchaft, Kunſt oder Gewerbe durch gehörigen Unterricht erworben werden müſſe. Je wichtiger nun eine derſelben für das gemeine Weſen, und den Vortheil der Regierung iſt, je mehr liegt dieſer ob, gewiſſe Lehranſtalten nicht allein zu begünſtigen, ſondern auch aus allen Kräften zu unterſtützen.

Wo ſind demnach wohl keine Univerſitäten, Gymnaſien, Ritter- Militair- Ingenieur- Mahler-

Bildhauer- und noch mancherley Akademien und Unterrichtsanſtalten in einem geſitteten Lande; aber wo werden denn öffentliche Forſtunterrichtsanſtalten gefunden, in welchen die Subjecte mit gehöriger Richtung, zu den ihnen dermahleinſt erforderlichen Kenntniſſen praktiſch und theoretiſch zugleich gebracht würden? (*)

Daß dieſes Fach dem gemeinen Weſen weniger nützlich und wichtig, als eines der andern ſey, wird wohl niemand behaupten können. Gleichwohl aber fehlt es in der ganzen Welt, an einem ſolchen, von allen edlen Patrioten gewünſchten, aber bisher überall vernachläſſigten, verſchobenen Inſtitute.

§. 5.
Die mehrſten Forſtſchriften verwirren den Anfänger mehr, als daß ſie unterrichten.

Bevor nun alſo nicht jenen heilſamen Mitteln zur Bildung gründlicher Forſtbedienten, die Hand gebothen worden: bleibt noch immer nur der ſchwache Behelf übrig; mehr als ganz gemeine oder keine Kenntniſſe — durch Leſung, oft ſeichte Beurtheilung und wiederhohlte falſche Anwendung der Meinungen anderer Männer — aus Büchern zu ſammeln. Wie ſchwer aber die Wahl zwiſchen guten und ſchlechten, die eigene Anwendung der localen Regeln auf anderes Local, oder gar aufs Allgemeine, und die Auswahl brauchbarer Stellen in größtentheils unbrauchbaren Büchern wird; fühlt, ſelbſt

*) In Stuttgardt iſt neuerlich der Anfang hierzu, bey Errichtung einer Jägergarde gemacht. S. v. Moſers Forſt-Archiv. B. II. Anmerkung zur zweyten Auflage.

der gründlichſte, gelehrteſte und dabey erfahrenſte Forſtmann. Für den Anfänger, oder für diejenigen aber, deren Begriffe nicht ſchon geläutert, und aus den Hülfswiſſenſchaften auf Wahrheit gelenket ſind, bleiben die mehreſten überhaupt eher ſchädlich als lehrreich.

Das ſind zum Beyſpiel alle jene Schriften, welche die Anfangsgründe der praktiſchen, einem Förſter nöthigen Forſtwiſſenſchaft, mit der höhern, und mit den Directions-Geſchäften vermiſchen; ferner, die gelehrten, über die Begriffe der Lehrbedürftigen erhabenen Werke; die Stuben-Compendia zu akademiſchen Vorleſungen, als concentrirte Syſteme ohne Erklärung und ohne Anweiſung: das, in der That zu lernen und praktiſch auszuüben, was gelehret wird; Benutzungsvorſchläge von Fremden, die bey anderer Verfaſſung und Landesumſtänden, nie anwendbar ſeyn können; endlich, die unter die Hände fallenden häufigen Geſchreibſel, — elender, nach Brod hungriger Stubenforſtmänner, ohne theoretiſche und praktiſche Kenntniſſe, angefüllt mit Trugſchlüſſen und offenbaren Widerſprüchen.

Alles dieſes ſind Abgründe für den Anfänger, aus denen nur der einſichtige Forſtmann ſich herauswickelt, und mit Prüfung — das etwanige Gute ſchöpfet. Dieſen Gebrechen der ſonſt reichen Forſt-Litteratur einigermaßen abzuhelfen, iſt der große Endzweck des gegenwärtigen Werkes; in welchem die einem Förſter gerade nöthigen Kenntniſſe nicht allein angezeiget, ſondern auch nach den Fähigkeiten und allgemeinen Bedürfniſſen derſelben gelehret werden ſollen.

§. 6.
Prüfung der Subjecte iſt ſchlechterdings nothwendig.

Der Fleiß, welchen Lehrbegierige anwenden wollen, ſich den Inhalt dieſer Schrift nicht allein bekannt zu machen, ſondern auch darnach zu denken, zu ſehen, und zu handeln; wird ſie mit Kenntniſſen belohnen; wird ſie von Vorurtheilen ablenken, vor Trugſchlüſſen ſichern, und ſie zu geſchickten, folglich zu würdigen und nützlichen Förſtern bilden.

In wie fern ſie dieſer Pflicht entſprochen haben, wird ſich bey den Prüfungen ergeben, die den Bedienungen nothwendig vorangehen; denn es iſt leicht, den gründlich unterrichteten, und mit ſeinen Gegenſtänden theoretiſch und praktiſch bekannten Mann, vom bloßen Bücherleſer zu unterſcheiden.

Welcher Vorgeſetzte wird es nicht für äußerſt nöthig und wichtig halten, in den hier befindlichen Anfangswahrheiten ſelbſt genau unterrichtet zu ſeyn; um ſo mehr, da ſich keine Fortſchritte in der höhern, hierauf geſtützten Forſtwiſſenſchaft, und in den zu nützlicher Direction des Forſtweſens erforderlichen Kenntniſſen, ohne ſolche — denken laſſen; auch weil derjenige, welcher andere prüfen und zurecht weiſen will, ganz vorzüglich alles ſelbſt wiſſen muß. Die ſich überklugdünkenden, von Eigenliebe bezauberten Forſtbedienten, mögen hier leſen, und ſich ſelbſt prüfen, was ſie wiſſen; mögen ſich endlich nach Gefallen bera=

then, ſich ſchämen, und einen finſtern Blick nach dem Verfaſſer dieſer Schrift werfen.

Die Trägen, folglich ganz Unwiſſenden mögen beſeufzen, daß aufgeklärte Zeiten kommen, daß die Unwiſſenheit entſchleyert wird, und daß die Regenten nicht fernerhin gemeinet ſeyn können, die Forſtbedienungen als Prämien oder Pfründen verſchleudern zu laſſen. Ein jeder — ſchöpfe demnach nach ſeinen Bedürfniſſen, Kräften und Ausſichten; in ſo fern vorher das Rechnen und Schreiben gut erlernet worden; diejenigen, welche auch dieſes nicht einmal können, ſind ſo wenig eines gründlichen Unterrichtes fähig, als irgend eines Amtes würdig; denn der augenſcheinliche Verfall der Forſten (durch ſchlechte, unwiſſende Verwaltung) macht Rettungsmittel — nothwendig, die der Unwiſſenheit allerdings nachtheilig ſind.

Zweytes Kapitel.

Erklärung des Forſtweſens *).

§. 7.

Erklärung des Forſtweſens überhaupt.

Das Forſtweſen iſt der Inbegriff, der aus der Forſtwiſſenſchaft herzuleitenden, und der verfaſſungsmäßigen Forſtgeſchäfte überhaupt.

*) Das Forſtweſen darf nicht mit der Forſtwiſſenſchaft verwechſelt werden. Man muß nicht ſagen, er hat das Forſtweſen ſtudiert.

Es theilet ſich alſo —

1) in das innere, und

2) in das äußere Forſtweſen eines jeden Landes ab.

§. 8.
Erklärung des innern Forſtweſens.

Das innere Forſtweſen, iſt die Anwendung und der Betrieb der Forſtwiſſenſchaft im Walde (*) ſelbſt, bey wirklicher Ausübung der Forſtwiſſenſchaft im Detail; in Abſicht

a) der möglichſt höchſten Benutzung;

b) der pfleglichen Erhaltung, Erſparung, und

c) der Verbeſſerung, oder des Wiederanbaues der Wälder, durch diejenigen, denen die beſondere Aufſicht über Forſten anvertrauet worden iſt.

Ein jedes Land hat nach ſeiner Verfaſſung hierzu eigene Stellen, und dieſe ſind entweder zum innern Betriebe der Forſt-Oekonomie zahlreich und tüchtig genug, oder nicht gehörig beſetzt.

Die Weitläufigkeit und Größe, ſo wie der mehrere oder mindere Gebrauch der Waldungen eines Staates, erfordert aus Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft gewiſſe zweckmäßige Abtheilungen derſelben, in Forſten und Reviere; alſo verſchiedene Grade, von beſondern Aufſehern, Wirthſchaftern und Untergeordneten.

(*) Wald, Waldung, iſt eine ganze dem Holzwuchs gewidmete Erdfläche, ein holztragendes Grundſtück von anſehnlicher Größe, welches nicht landwirthſchaftlich genutzet wird.

Da unter dem Ausdrucke Wald, eine ganze, dem Holzwuchſe gewidmete Erdfläche überhaupt verſtanden werden muß, ſo folgt von ſelbſt, daß von dieſer nicht ein Mehreres durch einen einzelnen Wirthſchafter gehörig verwaltet werden könne, als dieſer zu überſehen im Stande iſt. Hieraus folgt alſo weiter die Nothwendigkeit einer verhältnißmäßigen Menge Förſter, welche mit ihren untergeordneten Gehülfen, beſondern Theilen des Waldes — Forſten oder Revieren, unmittelbar, und alſo theilweiſe dem Ganzen vorſtehen müſſen.

Damit nun dieſe, nicht allein — nach Gründen, dem gemeinen Beſten und herrſchaftlichen Intereſſe gemäß, zu ihren kunſtmäßigen Verrichtungen angewieſen, ſondern auch zur wirklichen Erfüllung ihrer Obliegenheiten angehalten werden können: ſo pflegen mehrere Oberförſter, wieder einem beſondern Vorgeſetzten unmittelbar untergeordnet zu ſeyn, welcher dieſe, ſammt ihren unterhabenden Revieren an Ort und Stelle ſollte überſehen können. Alles dieſes, und deren Benennungen, hängt von jeder Verfaſſung und den getroffenen höhern Einrichtungen ab, die, nach den Verhältniſſen, den angehenden Forſtbedienten ſchriftlich oder mündlich bekannt gemacht werden.

§. 9.

Erklärung des äußern Forſtweſens.

Das äußere Forſtweſen, begreift die allgemeine und beſondere Finanz- und Kameral-Direction des vorher erklärten Innern; durch die dazu beſtimmten Landes-Collegia, unter Auctorität des

Regenten. Der Endzweck einer jeden guten Staatsverfaſſung, erheiſchet große Aufmerkſamkeit, auf die, jedem Lande und jeder Gegend insbeſondere ſo höchſt wichtige Forſtwirthſchaft, welche auf die Erhaltung aller übrigen Zweige der Staats- Stadt- und Landwirthſchaft ungemein viel Einfluß hat: und folglich in der genaueſten Verbindung damit, nach ſichern Finanz- und Kameral-Grundſätzen geführet werden muß. Da nun dieſes im Ganzen zu dirigiren und einzurichten über der Sphäre derjenigen ſchwebet, welche bloß mit dem wirklichen Betriebe des innern Forſtweſens auf einem einzigen Standpuncte befaſſet ſind, ſo ſollte die Direction billig überall auf theoretiſchen und praktiſchen Wahrheiten, auf genauen Landeskenntniſſen, ächten Finanz- und Kameral-Wiſſenſchaften beruhen; folglich ſollte eine ausgebreitete Kenntniß aus der höhern ſowohl als praktiſchen Forſtwiſſenſchaft bey denen vorauszuſetzen ſeyn, die mit dem äußern Forſtweſen befaſſet ſind.

Anderer Geſtalt kann es mit der Direction und folglich auch mit dem Forſtweſen ſelbſt, in einem Lande nicht anders als höchſt elend zugehen.

Die böſen Folgen ſind anfangs unmerklich; ſie ſind dann aber ſchon unheilbare Krebsſchäden, wenn ſie überall, ſelbſt in den Augen des großen Haufens der Nichtkenner ſichtbar ſind.

Drittes Kapitel.

Allgemeine kurze Begriffe von der Forſtwiſſenſchaft ſelbſt.

§. 10.

Abſicht der Forſtwiſſenſchaft überhaupt.

Die zweckmäßige Ausübung des oben erklärten verfaſſungsmäßigen innern und äußern Forſtweſens, und der Forſtwirthſchaft, muß demnach auf Kenntniſſen und Gründen beruhen, welche die Forſtwiſſenſchaft überhaupt und beſonders lehret; und wornach die Waldungen mit ihren ſämmtlichen Producten, als Objecte — des Forſtweſens, pfleglich und wirthſchaftlich zu benutzen ſind; daß ſie, immerfort — bey einem der Größe des Ganzen gemäßen, tauglichen Holzbeſtande und fortwährendem möglichſt gleichem Ertrage an Holz und Nebennutzungen nicht allein erhalten, ſondern auch ſogar verbeſſert werden möchten: wie die zunehmende Bevölkerung eines Staates, der daher folgende vermehrte Holzaufwand und die vormahlige ſchlechte Verwaltung es nothwendig machen.

§. 11.

Die Forſtwiſſenſchaft ſtützt ſich auf Hülfswiſſenſchaften.

Ohne Hülfe und gehörige Anwendung ſolcher Grundſätze, die in verſchiedenen Wiſſenſchaften ſchon bündigſt erwieſen und gelehret worden ſind,

findet keine vernünftige und reine Forſtwiſſenſchaft Statt; welche aus vielen angewandten Theilen der Naturkunde, Mathematik, Technologie, Kameral- und Polizey-Wiſſenſchaft, auch Jurisprudenz — nach genauem Maße und Ziele, nach den Bedürfniſſen eines jeden — ſowohl Befehlenden als Gehorchenden, zuſammen geſetzt ſeyn muß. Die Forſtwiſſenſchaft theilet ſich daher in die Lehre der innern Verwaltung, und in die Lehre der höhern — zur innern und äußern Direction ab.

§. 12.

Die Hülfswiſſenſchaften lehren die nothwendig zu verſtehenden untrüglichen Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forſtweſen.

Sowohl jeder Gegend als dem Waldbeſitzer iſt es höchſtwichtig, in wie fern die eigentlichen Forſtwirthſchafter gründliche Kenntniſſe beſitzen; weil die Folgen ihrer Unwiſſenheit, ſogleich oder allmählig, den Nachkommen aber allemal höchſtempfindlich, ja nicht zu verſchmerzen ſind.

Der Ueberfluß an Holz — iſt in den mehreſten Ländern zu Ende, an deſſen Stelle, ſchon der Mangel — entweder mit langſamern oder ſchnellern Schritten eintritt. Es iſt alſo die höchſte Zeit, die beſten Mittel zu ergreifen, alte eingewurzelte Vorurtheile abzuſchaffen, und der Unwiſſenheit zu Hülfe zu kommen, die einer guten, ſichern Forſtwirthſchaft in aller Abſicht ſo ſehr zuwider ſind. Hieraus folgt aber die Nothwendigkeit der Theorie und eines reinen Lehrgebäudes der Forſtwiſſen-

ſchaft; welches auf obige Hülfswiſſenſchaften geſtützet, zugleich auf die Landesverfaſſungen anwendbar, endlich auch nach ächten Finanz-Regeln errichtet ſeyn muß. Denn die erſtern lehren die untrüglichen und allgemeinen Wahrheiten, die durch ſie erwieſen werden: und die letztern — deren Anwendung zum Beſten des Landes.

Diejenigen, welche zur Ausübung der Forſtwiſſenſchaft im Walde beſtimmet ſind, haben ſich alſo zuvörderſt allgemeine Begriffe von den Grundwiſſenſchaften zu machen, aus welchen in dieſem Lehrbegriffe dasjenige genau ausgehoben, beſtimmet und gelehret werden ſoll, was Förſtern zu wiſſen — ſchlechterdings nothwendig iſt, und was folglich um ſo mehr bey den Ober- und Forſtmeiſtern ſchon vorausgeſetzet wird, als ſie jene überſehen, unterrichten, leiten und zurechtweiſen ſollen.

§. 13.
Von der Forſtnaturkunde überhaupt.

Die Naturkunde iſt die erſte und weſentlichſte Quelle der Forſtwiſſenſchaft; aus welcher die Hauptbegriffe geſammelt und geſchöpfet werden müſſen: um auf eine ſichere und leichte Art — mit den Gegenſtänden des Forſthaushaltes genauer bekannt zu werden, und ſolchen nach Gründen betreiben zu können.

Die körperlichen Gegenſtände des Forſtweſens, beſtehen

1) in Erde,
2) in Gewächſen, und
3) in Thieren.

Die Naturkunde lehret uns überhaupt deren Erkenntniß, die ökonomiſche Naturgeſchichte aber, macht uns mit dem Gebrauch, und mit der pfleglichen Nutzanwendung nach den Eigenſchaften jener Objecte bekannt; welches in der Forſtwiſſenſchaft alles eingeſchränkt, und durch dieſelbe, beym Forſtweſen gehörig angewendet wird.

§. 14.
Von der Größenlehre überhaupt.

Die Mathematik oder Größenlehre beſchäftigt ſich mit unumſtößlichen Wahrheiten über Verhältniſſe, welche ſie zugleich beweiſet.

Sie dienet — ſo wie die Naturlehre, allen Ständen zur Bildung richtiger und feiner Begriffe.

Es iſt daher kein Zweifel, daß ſie nicht auch eine Hauptſtütze der Forſtwiſſenſchaft, und ſelbſt der gemeinſten Verrichtungen im Forſthaushalte ſeyn ſollte; in welchem ſo viel auf richtige Erkenntniß der Größen, der Menge und des Werthes der Objecte ankommt.

Der ungeheuere Umfang aller Theile der reinen und angewandten Mathematik, macht es indeſſen aber auch nöthig, ſo wie bey der Naturkunde, bloß das Erforderliche zu abſtrahiren, und in der Forſtwiſſenſchaft praktiſch anzuwenden, welches jedoch ohne Vorausſetzung der fünf Species der Rechenkunſt, Quadrat- und Kubik-Rechnung, der Regel de tri, auch Bruch- und Decimal-Rechnung nicht verſtanden und eingenommen werden kann.

§. 15.

Von der Technologie überhaupt.

Die Technologie macht mit den verſchiedenen Handthierungen bekannt: wie ſolche auf die eine oder die andere, und zwar auf die beſte und vortheilhafteſte Art, (auf Naturlehre, Mathematik und Vernunftſchlüſſe überhaupt geſtützt), betrieben werden müſſen.

Sie macht einen großen und weſentlichen Theil der Forſtwiſſenſchaft aus; weil durch Anwendung derſelben, alle in den Wäldern vorkommenden Arbeiten und Verkehre, beurtheilet, verbeſſert und eingerichtet werden müſſen.

§. 16.

Von der Kameral- und Polizey-Wiſſenſchaft, auch Jurisprudenz überhaupt.

Die Kameral-Wiſſenſchaften begreifen das weitläuftige Fach und die ausgedehnte Kunſt, dem Lande Vermögen zu erwerben, und zu erhalten, auch alle mögliche Bequemlichkeiten des Lebens, auf die kürzeſte, leichteſte und dabey dauerhafteſte Art zu verſchaffen; und machen folglich einen ſehr weſentlichen Theil der Staatskunſt aus. Die Adminiſtration des ganzen, dem Staate ſo wichtigen, Forſtweſens iſt alſo unfehlbar darunter begriffen.

Die Polizey-Wiſſenſchaft enthält im weitläufigen Verſtande alle Maßregeln in innern Landesangelegenheiten, wodurch das allgemeine Vermögen des Staates dauerhafter gegründet und ver-

mehret, die Kräfte des Staats beſſer gebraucht, und überhaupt die Glückſeligkeit des gemeinen Weſens befördert werden kann. Im engern Verſtande, begreift man unter der Polizey alles dasjenige, was zur guten Verfaſſung des civilen Lebens erfordert wird, und mithin, vornehmlich, die Erhaltung guter Zucht und Ordnung unter den Unterthanen, oder Staatsgliedern; auch die Maßregeln, — die Bequemlichkeiten des Lebens und den Wachsthum des Nahrungsſtandes zu befördern. Daß alſo keine gute Forſtwirthſchaft ohne Forſt-Polizey Statt finden könne, folgt von ſelbſt.

Man ſiehet hieraus: daß Kameral- und Polizey-Wiſſenſchaft zwar nicht einerley, aber doch genau mit einander verwandt ſeyn; denn die erſtere lehret alle verſchiedene Mittel, die letztere aber die Maßregeln, die ſchicklichen, und den Local-Umſtänden angemeſſenen Mittel in Ausübung zu bringen, und auch durchzuſetzen.

Die Jurisprudenz belehret bey der Direction des Forſtweſens — über Beſtimmung, Feſtſetzung und Handhabung des Eigenthumes, und über die Rechte, welche die Direction überhaupt und beſonders gegen Nachbaren und Unterthanen haben und ausüben kann.

Obgleich dieſe Wiſſenſchaften insbeſondere als Stützen der höhern Forſtwiſſenſchaft anzuſehen ſind, und eigentlich nur von denjenigen, welchen die Aufrechthaltung, Emporbringung — mit einem Worte die Direction des Forſtweſens oblieget, verſtanden werden ſollten, (weil keine nützlichen Verfügungen für das Ganze ohne ſolche zu treffen ſind); — ſo muß doch ein Förſter die, aus ſolchen

Quellen entſprungenen Veränderungen, und des⸗wegen erlaſſenen Anordnungen wiſſen, einſehen und verſtehen: um ſie im Dienſte gehörig ausüben und vollſtrecken zu können.

Für ihn — gehöret alſo nur die bloße Notiz, was im Forſtfache verfüget worden und jetzt ohne Widerſpruch eines Dritten feſtſtehend ſey; und worauf er folglich zu halten habe.

Viertes Kapitel.

Beſtimmung derjenigen einzelnen Theile oben erklärter Wiſſenſchaften, welche von einem Förſter zu fordern, und alſo gründlich zu faſſen ſind.

§. 17.
Einſchränkung, auf die theoretiſch⸗praktiſchen Förſterwiſſenſchaften überhaupt.

Da ein Förſter mit Verwaltung, aber nicht mit Anordnung und Einrichtung einer pfleglichen Wirthſchaft in dem ihm anvertrauten Reviere be⸗faſſet iſt, ſo bleibt es immer hinreichend, wenn er mit den, bloß zur Verwaltung erforderlichen, deſ⸗ſen ungeachtet nicht geringen Kenntniſſen angethan iſt; wenn ihm nähmlich die Verfaſſung keine An⸗ſprüche auf höhere Bedienungen erlaubt; zu wel⸗chen er ſich allerdings, obzwar nicht zuvörderſt, doch in der Folge, die Grundſätze der höhern Forſtwiſſen⸗ſchaft, nach wohlgefaßten Anfangsgründen, und

deren geſchickten fleißigen Anwendung im Förſter-dienſte — bekannt zu machen haben würde.

Es folgt hieraus von ſelbſt, und iſt auch bereits erkläret worden: daß von einem Förſter nicht die Wiſſenſchaften in ihrem Umfange, ſo wie von Vorgeſetzten, verlanget werden können.

Da man aber bisher noch nicht bemühet geweſen iſt, die Gränzen feſtzuſetzen, welche in Abſicht des Wiſſens und Prüfens bey dieſer Klaſſe von Forſtmännern, — gegen das der Vorgeſetzten billig gezogen werden müſſen; ſo wird eine genaue praktiſche Beſtimmung derſelben, um ſo nöthiger und zuträglicher ſeyn, weil den Lernenden, auch angehenden, und im Dienſte wirklich befindlichen Förſtern dadurch eine ſichere Richtung zum Nachforſchen und zu ihrer Ausbildung gegeben wird.

§. 18.

Einſchränkung auf die dabey erforderlichen Naturkenntniſſe.

Einem Förſter ſind bey ſeiner Amtsführung, in welcher er ſich ganz vorzüglich mit natürlichen Dingen beſchäftiget — richtige Begriffe von der Natur überhaupt und beſonders erforderlich: um nach ſolchen, ſich vor den gewöhnlichen Trugſchlüſſen und Vorurtheilen der unwiſſenden, auf bloße Erfahrung ſtolzen Förſter zu bewahren; der wohlthätigen Natur nachſpähen, ihre Kräfte, Wirkungen und Wege, ſo wie den Erfolg davon richtig einſehen, und die Natur durch zweckmäßiges Benehmen im Detail begünſtigen zu können: anſtatt

ſie zu hindern, oder Sprünge von ihr zum Nachtheil der Forſt zu verlangen, die ſie nie thut.

Dahin gehöret naturgemäße Erkenntniß

a) der Erdarten, in Abſicht

1) der Beſtandtheile und Unterſcheidungszeichen des Erdbodens an der verſchiedenen Oberfläche, bis zu derjenigen Tiefe, in welche die Baumwurzeln (ſowohl zur Befeſtigung der Stämme, als zur Anziehung der Nahrungsmittel) dringen können;

2) der daher folgenden Beſchaffenheit des Bodens: um aus ſolcher, deſſen Frucht- oder Unfruchtbarkeit für Gewächſe, in verſchiedener Lage und Klima zu beurtheilen.

Dieſes muß beym vernünftigen, das iſt, auf ſichere Gründe zu ſtützenden Holzanbau, und bey der Bewirthſchaftung der Forſten unſtreitig erwogen und angewandt werden.

3) derjenigen, in den Forſten zuweilen auf der Oberfläche vorkommenden, Erd- und Steinarten, deren Entdeckung ſehr vortheilhafte und anſehnliche Nebennutzungen verſchaffen kann; und wozu der Förſter die beſte Gelegenheit hat.

b) der Gewächſe, insbeſondere der Holzarten; in Abſicht

1) ihrer verſtändlichen Nahmen;
2) ihres eigenthümlichen Standes;
3) Anbaues oder ihrer Vermehrung;
4) der natürlichen Eigenſchaften;
5) daraus folgenden Unterſcheidungszeichen und forſtmäßigen Eintheilung;

6) endlich ihrer Hauptzufälle; welchem die Lehre vom Wachsthum zum Grunde geleget wird: woraus die Nahrungsmittel der Gewächſe; die Aneignung, Zubereitung und der Verbrauch derſelben; ſo wie die Structur der Baumtheile höchſtnothwendig allgemein hervorgehen. Hierauf werden die nähern Kenntniſſe von den einheimiſchen, in den Deutſchen Forſten vorkommenden, und darin anzuziehen dienlich gefundenen Holzarten, insbeſondere gebauet.

e) Würden die Kenntniſſe von den Deutſchen wilden Thieren wohl unſtreitig nöthig ſeyn; weil die gründliche Jägerkunſt ſolche allerdings vorausſetzet.

Da aber dieſes an ſich weitläufige Fach in vielen Ländern vom Forſtweſen getrennet iſt, auch eine vollſtändige Abhandlung der Jägerey, dieſen Lehrbegriff der nothwendigſten Förſterwiſſenſchaften gleich zu ſehr ausdehnen würde: ſo iſt ſolche auf ein eigenes Werk verſparet worden, wenn hiernächſt (nach dieſem Forſthandbuche) erſt die höhere Forſtwiſſenſchaft beſonders vorgetragen iſt, und dann endlich, die theoretiſche Lehre der Jägerey, ſowohl von Förſtern als Obern zugleich benutzet werden kann (*).

(*) Der erſte Theil des Jagdhandbuches iſt unter der Preſſe; welches nach dem Plan erſcheinet, der in der Diana, oder Geſellſchaftsſchrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur-, Forſt- und Jagdkunde, herausgegeben von J. M. Bechſtein. Erſter Band. 8. Waltershauſen 1797. von dem Verfaſſer dieſes aufgenommen worden iſt. Seite 197 bis 446.

In dem gegenwärtigen Buche, wird alſo nur — an ſeinem Orte — obenhin derjenigen Regeln Erwähnung geſchehen, nach welchen die Jagdſachen vom Förſter, zum Beſten des Forſt-Intereſſe, ökonomiſch betrachtet werden ſollten.

§. 19.

Einſchränkung auf die erforderlichen praktiſchen Kenntniſſe aus der Mathematik.

Es iſt bereits vorausgeſetzt worden, daß jedes dem Forſtweſen gewidmete Subject ſchon vorher

a) im Rechnen gut bewandert ſeyn müſſe. Die Anwendung dieſer nothwendig verrichteten Vorarbeit, auf die Forſtdienſtgeſchäfte (da das Rechnen an ſich ſchon zur täglichen Beſchäftigung eines Förſters gehöret) wird aber auch bey der Lehre der ihm erforderlichen praktiſchen Kenntniſſe aus der Mathematik, noch beſonders zu machen ſeyn. Denn obgleich

b) nicht die ganze Meßkunſt von einem Förſter verlanget werden darf, welcher zu deren Ausübung — in Vermeſſung, Berechnung, Aufzeichnung und Eintheilung ganzer Forſten, bey ſeinen übrigen, ihm allerdings obliegenden vielen und ſauern Verrichtungen, nicht Muße haben kann, auch in allen wohl regierten Ländern dergleichen Arbeiten ſchon längſt auf herrſchaftliche Koſten durch eigene Ingenieurs geſchehen ſind; ſo fällt es doch immer überall vor —

1) daß Schläge oder Gehaue, Oerter und Schonungen oder Gehäge regulär und beſtimmt abgeſtecket,

2) der Flächeninhalt eines Stückes zur Anfertigung der nöthigen Kultur-Koſten und Nutzungsanſchläge berechnet,

3) der körperliche Inhalt und daher folgende Werth unterſchiedener Holz-Sortemente ausgemittelt, und

4) überhaupt, wo es auf ein Maß, die Menge und den Werth eines Objectes der Forſtwirthſchaft ankommt, allemahl nach ſicheren und unwiderſprechlichen Gründen verfahren werden müſſe.

Alles dieſes wird aus der Geometrie erkläret, und ſoll nach vorauszuſetzenden gemeinen Fähigkeiten und der Erfahrung im Rechnen praktiſch gelehret und angewandt werden.

c) Aus der Bewegungskunſt, (Mechanik) muß ein Forſtbedienter die Werkzeuge, deren man ſich bey den Forſtgeſchäften und Waldhandthierungen überhaupt bedienet, nach Vortheilen und Mängeln beurtheilen, die Vorurtheile der Arbeiter, die ſo oft zum Schaden der Förſtwirthſchaft befolgt werden, beſiegen, und die beſten Mittel in Ausübung bringen laſſen.

Obgleich die Civil- und Waſſerbaukunſt auch nicht im ganzen Umfange von ihm verlangt werden müſſen; ſo ſoll ein Förſter

d) aus der Civil-Baukunſt doch billig die Anwendung der verſchiedenen Holzarten im ländlichen Baue, ihre dazu erforderliche Menge, Eigenſchaften und darnach zu richtende Auswahl verſtehen; um den Nachtheil zu ver-

hüten, welcher dem Staate und dem herr⸗ſchaftlichen Intereſſe, ſowohl

1) durch ungeſchickte Verwandlung der Bau⸗ und Werkhölzer in Brennholz; als
2) durch unzweckmäßige Verwendung des den Unterthanen frey verabreichten Bau⸗ und Ausbeſſerungsholzes; endlich
3) durch Anweiſung untauglichen Holzes zum Bauen — entſtehet.

Aus den Regeln

e) der Waſſerbaukunſt hat er zu entnehmen:

1) wie der Gewalt des Waſſers nach Beſchaf⸗fenheit der Ufer am ſicherſten vorzubauen ſey; da ſehr öfters große Koſten und weitläufige Baue, durch ſehr kleine, in Zeiten eingeſehene und gehörig getroffene Gegenmittel oder ſachkundige Berichtser⸗ſtattung erſparet, und an den Gränzen, die durch Ströme beſtimmt ſind, der Herr⸗ſchaft beträchtliche Strecken erhalten wer⸗den können.

Nicht weniger erkennet er hieraus, wie zur wahren Beförderung der ſo nöthi⸗gen Holz⸗Cultur in den moraſtigen oder ſumpfigen, oder überſchwemmten Forſtör⸗tern

2) Waſſerableitungen anzubringen ſind; als wozu die Revier⸗Kenntniß, und die der Beſchaffenheit des Grundes und Bodens zu den anzubauenden Holzarten, außer⸗ordentlich zu Hülfe kommen.

f) Die Wiſſenſchaft, nach ſichern Regeln der Kunſt, Sandſchollen in allerley Lage, ungehindert ihrer Größe und Flüchtigkeit —
1) zu binden oder ſtehend zu machen: um ſie demnächſt
2) in Holzanwuchs zu ſetzen, und
3) andere daran liegende Grundſtücke vor der Ueberſchwemmung mit Sand, in Sicherheit zu bringen; welches von einem Förſter, beſonders in den ſandigen Ländern und Gegenden ſchlechterdings verſtanden werden muß.

Es kommt hierbey alles auf richtige Kenntniß dieſes bisher noch ganz unbearbeitet geweſenen Gegenſtandes, auf die Anwendung der darüber zu folgernden Regeln, auf zuverläſſige Veranſchlagung der Koſten, auch auf gehörige ſichere Ausführung der kräftigſten, dabey leichteſten und wohlfeilſten Anſtalten an, die insgeſammt auf mathematiſch-phyſikaliſchen Gründen beruhen müſſen, wenn der Erfolg nicht, wie faſt immer der Fall iſt, — ſchlecht ſeyn ſoll (*).

§. 20.

Einſchränkung auf die erforderlichen ökonomiſch-techniſchen Kenntniſſe.

Aus den techniſchen Wiſſenſchaften, hat ſich ein Revier-Forſtbedienter genau und praktiſch bekannt zu machen:

(*) Siehe Vorbericht zur zweyten Auflage.

a) Wie die ſo verſchiedenen und nöthigen Nutz- Bau- und Brennhölzer, auf eine den Umſtänden und Bedürfniſſen der Gegend, folglich den Gewerben angemeſſene oder verfaſſungsmäßige Art, nach ihrer Beſtimmung —

1) anzubauen,

2) zu erhalten,

3) zu rechter Zeit und gehörig auf- und auszuarbeiten, auch

4) nach kaufmänniſchen Gründen am höchſten auszubringen ſind.

b) In Anſehung der Forſtnebennutzungen, und der ſämmtlichen Wald-Producte, beym verkaufen, vermiethen oder verpachten und verabfolgen überhaupt: — von jeder Art die möglichſt beſte Anwendung der Objecte des Forſthaushaltes zu machen, um dadurch wahren Nutzen zu ſtiften.

Außer obigen, ſind noch ausführlich praktiſche, zugleich auf die vorher ſchon beſtimmten Wiſſenſchaften mit — beruhende Kenntniſſe

c) der Zugutemachungs- und Verfeinerungsarten der rohen Producte, nöthig.

Alles obige begreift ein weitläufiges Feld, welches nicht eifrig und thätig genug bearbeitet werden kann; denn die aus Unwiſſenheit in dieſen Fächern täglich begangenen Fehler, ſind für das

Publicum ſowohl als für den Eigenthümer der Forſt von den empfindlichſten und nachtheiligſten Folgen.

Jeder der obigen Hauptgegenſtände hat noch ſeine vielen Nebendinge, welche in dieſem Lehrbegriffe an den gehörigen Orten, nach Möglichkeit, erkläret ſeyn werden; da es dann nur auf jeden Förſter ankommen wird, ſich daraus in jedem Falle zu berathen.

§. 21.

Beſtimmung, was an Forſt= Kameral= und Forſt=Polizey=Sachen einem Förſter zu wiſſen nöthig iſt.

Die Maßgabe, zu den einem Förſter zu wiſſen nöthigen Forſt=Kameral= und Forſt=Polizey=Sachen, liegt

a) überhaupt — in der allgemeinen Landes=Holz= Maſt= und Jagdordnung.

b) insbeſondere aber, in den weiter erlaſſenen ſpeciellen Erklärungen, Abänderungen der allgemeinen Geſetze, und nach den Local=Umſtänden veranlaßten Ausnahmen gegen das Ganze; in Abſicht des Forſt=Etats, der Inſtructionen, und aller Regeln, wornach die Forſthaushaltungsgeſchäfte betrieben werden ſollen.

Alles dieſes muß nicht allein in der Regiſtratur eines jeden Oberförſters, ſondern auch in ſeinem

Kopfe ordentlich und vollſtändig vorhanden ſeyn; um in allen Fällen ſich geſetzmäßig benehmen, der Verfaſſung gemäß, ſeine Pflichten und Verhältniſſe einſehen, und darnach ſowohl gehorchen (Befehle ausrichten), als die Unterförſter, Jägerburſche, und Lehrjungen gehörig unterrichten, anleiten und anhalten zu können.

Dieſe Kameral- und Polizey-Sachen betreffen:

1) die Forſtverbeſſerung oder Kultur des Reviers;

2) die pflegliche Erhaltung, Erſparung und Aufſicht deſſelben: folglich den Forſtſchutz;

3) die Benutzung der Hölzer, Jagden und aller übrigen Nebendinge;

4) die Forſtdienſtangelegenheiten und Pertinenzien, auch

5) äußere Aufträge oder Commiſſionen; jedes mit dem dazu gehörigen Caſſen- und Rechnungsweſen, und endlich

6) die Nachrichten von den Gerechtſamen, welche andere auf die Forſt erworben haben; und abgefunden werden müſſen.

In dieſer nähmlichen Ordnung kann die Regiſtratur überall vollſtändig und überſichtlich eingeführt und erhalten werden, weil dieſe Umſtände allgemein vorkommen; deren Erklärung in dieſem Lehrbegriffe befindlich ſeyn wird.

So einen geringen Theil nun auch alle obigen, für einen Förſter als höchſt nöthig angegebenen Kenntniſſe von der allgemeinen, experimental höhern Forſtwiſſenſchaft ausmachen: ſo ſicher gehet doch hervor, daß auch dieſe — nicht einmahl, ohne Schulwiſſenſchaften, Fähigkeiten und Fleiß geſammelt werden können. Der gegenwärtige Vortrag der wichtigſten Erforderniſſe eines Förſters wird daher einem jeden, ſelbſt das Urtheil heimlich fällen, ob er zur Verwaltung ſo wichtiger Staatsſchätze bereits würdig ſey: oder es noch zu werden vermeine, wenn er ohne Verſchleuderung der edlen Zeit, unermüdeten Fleiß anwendet, ſich die Kenntniſſe eigen zu machen, die von ihm mit Recht gefordert werden können.

Erſte Abhandlung.

Ueber

die Naturkenntniſſe

eines Forſtbedienten

und über

die dazu gehörigen allgemein ausgemachten
und bewieſenen Wahrheiten.

Erſter Abſchnitt.

Kurze, allgemeine Naturkunde.

Erſtes Kapitel.

Von der Natur überhaupt.

§. 22.

Erklärung der Natur.

In der Welt iſt alles verſammlet, um unſern kurzen Aufenthalt angenehm zu machen. Was uns darin vorkommt, ſind Kräfte, Wirkungen und Erfolge — welchen wir zuſammen den Nahmen Natur — in ſehr verſchiedenen Bedeutungen und Beziehungen beylegen können.

Dieſe Natur thut keinen Sprung, ſondern überall bemerkt man Weisheit und Ordnung in ihrer Einrichtung. Der beſtimmte Lauf der Natur, der Erfolg der Begebenheiten in der Welt, richtet ſich alſo nach den Veränderungskräften der darin befindlichen Dinge.

§. 23.

Nothwendigkeit mit der Natur bekannt zu ſeyn.

Dem Intereſſe des Menſchen liegt daran, daß er der Stimme und den unveränderlichen Ge=

ſetzen der Natur folge. Der Weiſe ſchleicht ihr daher in ihrem verborgenen Gange nach, ſpähet nach ihren Geheimniſſen, und wendet deren Entdeckung, auf das Wohl der Menſchheit an; und dennoch — wie viel Dinge giebt es nicht, deren Natur von aller forſchenden Vernunft noch nicht hat ergründet werden können, in ſo genauer Verbindung ſie auch mit allen erkannten Dingen ſtehen, wie zum Beyſpiel der Magnet, die Elektricität, die Ebbe und Fluth ꝛc.

Deſto mehr liegt uns daran, dasjenige zu erkennen, was entdeckt, erklärt, bewieſen, angewandt, und alſo zur Handhabung der Oekonomie zu wiſſen, ganz ſchlechterdings nothwendig iſt; um nicht überall wider beſtimmte Naturgeſetze zu handeln, der Natur Gewalt anthun zu wollen, welcher ſie ſich nicht unterwirft; und folglich, um nicht zu oft — großen Schaden durch Unwiſſenheit anzurichten.

§. 24.

Von der Naturgeſchichte überhaupt.

Wir haben uns alſo zuvörderſt mit den ausgemachten Wahrheiten bekannt zu machen, welche in der Naturkunde durch die Naturgeſchichte erkläret und bewieſen worden ſind.

Dieſe letztere theilet ſich in die allgemeine und in die beſondere ab.

1) Die allgemeine Naturgeſchichte erkläret uns den Erfolg der Schöpfung überhaupt;

2) die beſondere aber macht uns mit den erſchaffenen Dingen mit den Körpern näher bekannt (*).

§. 25.

Von der allgemeinen Naturgeſchichte.

Alles was ſich unſern Sinnen darſtellet, begreift die Natur, folglich auch die Wälder, in welchen die Objecte des Forſtweſens und des Forſthaushaltes beruhen.

Um dieſe in der beſondern Geſchichte ihrer einzelnen Theile genauer kennen zu lernen, und einen Anfang in der Forſtwiſſenſchaft zu machen, ſo iſt es nöthig, zu einigen Hauptkapiteln der Naturlehre Zuflucht zu nehmen, wo man die deutlichſten, von den erforderlichen Begriffen erhalten kann.

Um alſo das Haupt = Object der Forſtwiſſenſchaft, den Wald — welcher nach dem verſchiedenen Klima und Boden, verſchiedene Holzarten nebſt andern Producten und Educten fortdauernd gewähren ſoll, nach ſeiner natürlichen Beſchaffenheit recht kennen zu lernen, um ihn gehörig und nach unſerm heutigen Zuſtande der Länder, Völker und deren Bedürfniſſen, mit Beſtand nutzen zu können; ſo muß deſſen Erkenntniß aus natürlichen Gründen hergeleitet werden.

Auf unſerm Erdballe finden ſich unter den körperlichen Dingen zweyerley, als:

(*) Körper, ein aus Materie oder Stoff beſtehendes Ding, welches einen Raum einnimmt, und nach allen Gegenden zu ausgedehnt iſt.

1) Der körperliche Urſtoff, woraus alle und jede vermiſchte und zuſammengeſetzte Subſtanzen und Naturkörper entſtehen und alſo beſtehen, (die Elemente).

2) Die Naturkörper ſelbſt, welche einen gewiſſen innern und äußern beſtimmten Bau, eine Zuſammenſetzung des körperlichen Urſtoffes oder der Materien haben, und nach ſichern allgemeinen Geſetzen ordentlich ausgebildet (organiſiret) werden.

Zweytes Kapitel.

Vom körperlichen Urſtoffe, woraus alle und jede vermiſchte und zuſammengeſetzte Subſtanzen und Naturkörper entſtehen und beſtehen.

§. 26.

Elemente überhaupt.

Um mit Ordnung zu lernen, mit Nutzen nachdenken zu können, und um ſich einen Weg zu vortheilhaften Fortſchritten in der Forſtwiſſenſchaft zu bahnen: muß man mit dem körperlichen Urſtoffe der Subſtanzen und Naturkörper — mit den Elementen, und ihrem Einfluß etwas bekannt ſeyn; damit man die wohlbeſtimmt gebauten Naturkörper ſelbſt gehörig betrachten, und die dazu führenden Lehren verſtehen könne.

Nach unſerm Endzweck haben wir die Elemente nur in ſo fern zu erwägen: als ſie auf die Objecte des Forſtweſens Einfluß haben.

1) Die Wärme erhält die Bewegung in den Naturkörpern, und leitet den Wachsthum.

Eben dieſes wird

2) von der Luft erwartet (*).

3) Das Waſſer kann in der Natur nicht immer als reines Waſſer, als deſtilliertes, betrachtet werden; denn es iſt allezeit mehr oder weniger mit Urſtofftheilen, mit Materien vermengt; es gehet mit dieſen in die Naturkörper ein, ſetzt ſie darin ab, und gewinnet durch Ausdünſtung wieder den Ausgang, um neuer und geſchwängerter Flüſſigkeit den Eingang zu verſtatten (**).

Vorſtehende drey Elemente wirken zugleich

4) auf die Erde, welche ſowohl auf ihrer Oberfläche als in ihrem Schooße, noch ſo manche verſchiedene Eigenſchaften und Beſtandtheile hat.

(*) Die Luft iſt überall, und ſie dringet in die Körper und Subſtanzen ein, welche ſie mit der Wärme verbunden, ausdehnet. Da die Luft nun aber nicht ganz rein, ſondern mit andern Urſtofftheilen, Materien ſtets geſchwängert iſt, ſo ſetzet ſie dieſe in den Körpern auch ab, trägt alſo gar viel zur Nahrung und zum Wachsthum derſelben bey.

(**) Das Waſſer iſt ein Auflöſungsmittel für eine große Anzahl Körper und Materien, von denen es Theilchen aufnimmt, und ſolche anderwärts abſetzet; folglich andern Körpern, — Salze, Oehle im ſeifenhaften Zuſtande, und feine Erdtheile zuführet.

Sie löſen dieſe darin auf, nehmen ſie an, und theilen ſie den Naturkörpern mit; in welchen ſie ſich in deren Subſtanz verwandeln; wobey der Ueberfluß, das nicht dahin Gehörige, und das Verbrauchte nach Geſetzen wieder ausgeführet wird.

Drittes Kapitel.

Von den Naturkörpern überhaupt.

§. 27.

Beſtandtheile der Erde auf der Oberfläche.

Die Beſtandtheile der Oberfläche der Erde, von welchen durch Luft und Waſſer mit Hülfe der Wärme etwas aufgelöſet, und zu den Naturkörpern befördert werden kann, ſind die Beſtandtheile, aus welchen folglich auch die Naturkörper zuſammen geſetzt ſind.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß in dieſer Abſicht ſolche Auflöſung nur auf der Oberfläche der Erde Statt finde, und dieſe auch nur eigentlich in Abſicht des Forſtweſens verſtanden werden müſſe; in ſo weit die Erde nähmlich zum Standplatze, zur Nahrung und zur Befeſtigung unſerer Objecte aus den drey Naturreichen, beſonders aber der Bäume gehöret.

Dieſe Oberfläche der Erdkugel, dieſe äußere Schicht, auf welcher die Menſchen und Thiere wandeln, auf welcher die Bäume und alle übrige

Gewächſe grünen und blühen; dieſes Magazin von allem — was zur Erzeugung und zur Nahrung ſolcher Naturkörper überhaupt nöthig iſt, beſtehet größtentheils aus zerſtörten Pflanzen- und Thiertheilen: eine Materie, — die einer beſtändigen Bewegung und Veränderung unterworfen bleibet.

Aus dieſer Schicht zogen alle Gewächſe, Menſchen und Thiere von Erſchaffung der Welt an, die Materie nach einander, woraus ihre Körper zuſammengeſetzt waren.

Nach ihrem Tode, und mit ihrer Zerſtörung — geben ſie ihr dieſe erborgte Materie wiederum zurück.

Noch jetzt, und immerhin — iſt ſie bereit und fähig, in andere Körper überzugehen und das ihrige — ununterbrochen zur Bildung anderer Naturkörper nach und nach beyzutragen: denn die Materie, woraus ein Körper beſtehet, iſt von Natur dazu geſchickt — einen andern von eben der Gattung auszubilden und zu nähren.

Die Beſtandtheile der Oberfläche der Wälder ſind:

1) Erde,
2) Waſſer,
3) Oehle,
4) Salze, mit den damit verbundenen Luftarten

worauf ſich alſo auch alle unſere Naturkörper bey deren Analyſe zurückbringen laſſen.

Dieſer bildende Urſtoff bleibet in einem fortwährenden Umlaufe, ohne den mindeſten Abgang im Ganzen zu erleiden; ſo wenig er einer Ver-

mehrung bedarf. Seine Theile werden zwar auf mancherley Art zerſtreuet oder gehäufet, daß ſie zuweilen an einem Orte fehlen, am andern im Ueberfluſſe ſind; dennoch aber bleibt ihre erſchaffene Menge in der Atmoſphäre und in unſerer Welt — immer gleich groß.

§. 28.

Eigenſchaften der Erde.

Jene Beſtandtheile, ſind ohne Maß und Ziel, unbeſtimmt gemiſcht. Die Erde überhaupt, leidet daher wegen unaufhörlicher Wirkſamkeit des elementariſchen Vorrathes — durch Vermiſchung, Verbindung, Auflöſung und Zerſtörung, in ihrem Aeußern und Innern — eine beſtändige zufällige Veränderung.

Es entſtehet alſo in dem Erd- Stein- und Mineral-Reiche ſelbſt eine unzählige Menge von beſondern vermiſchten Producten, welche man nicht anders, als überhaupt unbeſtändig anſehen kann: da die wenigſten ſich auf eine Ausbildungsordnung gründen. Sie ſind dabey von verſchiedenem Anſehen, mancherley Lage, Dichte, Schwere, Miſchung, Brennbarkeit und andern Eigenſchaften von Wichtigkeit.

Man unterſcheidet ſie kürzlich überhaupt —

1) in Erde, ferner

2) in Steine —

wie ſie nähmlich der Forſtmann zu betrachten hat; denn die tiefer liegenden oder metalliſchen Producte, gehören nicht hierher. Man kann nun, nach dem, was vom Urſtoffe oder von den Mate-

rien geſagt worden, welche in allen Körpern zu finden ſind — eine dreyfache Zuſammenſetzung der Körper aus den Materien anmerken:

die erſte, der flüſſigen, als die einfachſte, welche aus einer bloßen Berührung gleichartiger Theile oder Tropfen beſtehet; die zwar ein Beſtreben gegen einander haben, aber durch die geringſte Kraft können getrennt werden. Z. B. Waſſer, Wein, Oehle, Queckſilber, Spiritus.

die zweyte, der feſten rohen oder unorganiſchen, mehr zuſammengeſetzten, welche aus der Anhäufung oder Wiedervereinigung verſchiedener flüſſiger und feſter Theilchen zu einer feſten Maſſe entſtehet. Z. B. Erde, Steine.

die dritte, der feſten organiſchen Körper, welche noch mehr und zwar beſtimmt zuſammengeſetzt und verflochten ſind, aus flüſſigen und feſten Theilen. Z. B. Salz, Kryſtalle, Holz, Fleiſch.

§. 29.

Bewohner der Erde; Naturkörper.

Unſere Oberfläche der Erde, wird nach §. 27. von den beſtimmt gebaueten, (organiſirten) lebenden Naturkörpern bewohnet, um welcher willen ſie erſchaffen zu ſeyn ſcheinet.

Dieſe, von der vorhergehenden dritten Zuſammenſetzung theilen ſich in zwey Hauptunterſchiede von ſelbſt ab; welche man ebenfalls Naturreiche nennet, und beſtehen überhaupt —

1) in den Gewächſen, oder im Gewächsreiche;
2) in den Thieren, oder im Thierreiche.

Beyderley, haben nach §. 27. den Stoff zu ihrer Nahrung, Erhaltung und zu ihrem Wachsthum unter ſich gemein.

Sie theilen dieſen Stoff durch die nothwendig vorhergehende Zubereitung einander dergeſtalt wechſelsweiſe mit: daß ein beſtändiger Uebergang aus dem einen in das andere der drey Naturreiche Statt findet.

Vermöge des innern, völlig beſtimmten Baues der Naturkörper, der in ihnen liegenden Lebenskräfte und deren Wirkung — ſind ſowohl Gewächſe als Thiere im Stande; dieſen allgemeinen Stoff ſich anzueignen und in ihre eigene Subſtanz, oder in und unter ſich ſelbſt, in ſehr verſchiedene Säfte zu verwandeln, die ſie nachher der Erde zu fernerer Anwendung ſämmtlich erſtatten.

Alle dieſe belebten Bewohner der Erde, dieſer unbelebten, keinem Verluſte ausgeſetzten, und durch bloße Vermiſchung — mancherley Veränderung leidenden Oberfläche: — entſtehen hingegen ohne Ausnahme nach beſondern natürlichen Geſetzen einer ordentlichen und allmäligen Ausbildung — aus ihren eigenen Saamen und Eyern.

Die Gewächſe und Thiere ſind daher von einem gewiſſen, allgemeinen, beſtändigen, innern und äußern Baue — und mit allen ihren zukommenden Theilen, als Werkzeugen, bey allen und jeden natürlichen Geſchlechtsarten verſehen (*).

(*) Die Gewächſe und Thiere nehmen ihre Nahrung durch welche ſie leben, wachſen und ſich erhalten, und die von überall her auf ſie zuſtrömt, oder von ihnen aufgeſuchet wird, vermittelſt ihrer wohlgeordneten Werkzeuge an ſich. Zur Lebenskraft eines organiſchen Kör-

Viertes Kapitel.

Von den Gewächſen überhaupt.

§. 30.

Unterſchied zwiſchen den Gewächſen und den Thieren.

Gewächſe und Thiere ſind alſo belebt, folglich auch mit den nöthigen aber verſchiedenen Lebenskräften verſehen; durch welche ſie ihre Nahrung — ſich aneignen, ſolche durcharbeiten, und in ihre Subſtanz verwandeln können; wobey ſie die fremdartigen Weſen zugleich daraus ſcheiden und die überflüſſigen aus ſich ſelbſt hinausführen Ob nun zwar die Gewächſe und Thiere in ſo vielen beträchtlichen Umſtänden einander ähnlich ſind: ſo bleib.n ſie dennoch in andern, völlig von einander verſchi:den, wenn man ſich von den Gränzen beyder Naturreiche (wo ſie in einander fließen, von den eigentlichen Thierpflanzen) — entfernet; wie bey der Lehre der Förſterwiſſenſchaften geſchehen muß.

Die Gewächſe ſind demnach diejenigen lebenden, ſtummen Naturkörper, welche aus ihrem Saamen entſproſſen, ohne eine wirkliche thieriſche oder ſinnliche Empfindung zu haben — wachſen;

pers gehört vom Ey und vom Saamen an, das Vermögen, angemeſſene Nahrung ſich aneignen, ſolche digeriren, das Angemeſſene behalten und anwenden, das Verbrauchte und das nicht Angemeſſene aber, wieder aus ſich ausführen, fortſchaffen zu können.

nach ihren eigenen Geſetzen des Wachsthumes ordentlich ausgebildet werden, und die, bey der allmähligen Ausbildung beſtimmte Hauptgeſtalt in jeder Art ohne beſtändige Veränderung behalten (*).

Den wahren Gewächſen, iſt, eine, dem Gefühl nur ähnliche Reizbarkeit gegeben, welche den Grund ihrer innern und äußern Bewegungen ausmacht. Sie können ſich aber nicht wie die Thiere mit ihrem ganzen Körper von ihrer Stelle, oder aus einem Orte in den andern willkürlich begeben; durch alles dieſes, ſowohl, als durch ihre ganze Structur — ſind ſie ſehr weſentlich von den Thieren verſchieden!

§. 31.

Abtheilung der Gewächſe überhaupt.

Die Menge der Gewächſe, welche von den Naturkundigen entdeckt worden, iſt ungemein groß, und wird noch jährlich durch ihre Aufmerkſamkeit vergrößert.

Eben deswegen würde es viele Verirrungen bey verſchiedener Anwendung der Kräuterlehre geben, wenn man dabey nicht bedacht geweſen wäre,

(*) Die Saamen enthalten in ihren Keimen alle weſentlichen feſten und flüſſigen Theile der Mutterpflanze, den ganzen Entwurf zur Ausbildung einer der Mutter ganz ähnlichen Pflanze. Daher auch aus dem Saamen nichts anders hervorkommen kann. Denn wenn auch zuweilen eine einzelne Pflanze mit Abänderungen erwächſet, ſo ſchlagen ihre Nachkommen doch gewiß wieder der Großmutter nach; weil nach Geſetzen keine Schöpfung neuer Arten mehr Statt findet.

ſie unter gewiſſe willkürliche Ordnungen zu bringen, unter deren eine, jedes Gewächs ſich ſchicket.

Man kann alſo das ganze Gewächsreich nach unſerer Abſicht gar füglich in ſieben Hauptfamilien abtheilen, und darunter begreifen —

1) die Schwämme;
2) Flechten;
3) Mooſe;
4) Farrenkräuter;
5) Gräſer;
6) Palmen (*), und
7) die übrigen Pflanzen, welche letztern wegen der Deutlichkeit und Beſtändigkeit ihres regelmäßigen Baues auch ihrer übrigen Eigenſchaften, unter keine von den vorhergehenden gerechnet werden können.

In dieſer ſiebenten Gewächsfamilie ſteht auch das Haupt-Object der Forſt-Oekonomie, nähmlich alle für uns ſich ſchickende, nützliche Holzarten; von welchen wir eine genaue Naturkenntniß zu erlangen, bedacht ſeyn müſſen.

In ſo fern dieſe letztere Familie, (die, der Pflanzen) nach ihren Unterabtheilungen etwas genau und deutlich abgehandelt wird, ſo kann ſie ſich von den vorſtehenden übrigen ſechs Familien genugſam und dergeſtalt unterſcheiden, daß man gar wohl wird entübriget ſeyn können, jene, welche nicht unmittelbar hierher und zu dieſer Abſicht gehören — hier ausführlich zu beſchreiben; zumal ſolches ſchon in der vortrefflichen ſyſtemati-

(*) Palmen kommen im natürlichen Zuſtande in Deutſchland nicht vor.

ſchen Einleitung in die Forſtwiſſenſchaft, von unſerm verewigten Gleditſch Th. 1. Seite 30 — 92. geſchehen iſt.

§. 32.
Abtheilung der eigentlichen Pflanzen, unter welchen alle unſere Holzarten mit begriffen ſind.

Die ſiebente Hauptfamilie der Gewächſe, begreift alſo die Pflanzen und ſie iſt unter allen die zahlreichſte.

Ihre ſämmtlichen Haupttheile haben einen vollkommen deutlichen und verſtändlichen Bau, welcher unter allen ſo ähnlich und übereinſtimmend gefunden wird: daß keine Gewächſe der vorhergehenden ſechs Familien deswegen darunter gerechnet werden können.

Man iſt ſonſt gewohnt geweſen, aus Mangel beſſerer Erkenntniß dieſe ſiebente Familie, die Pflanzen überhaupt, nach Maßgabe ihrer Wurzeln, Stämme oder Stängel: deren Anzahl, Höhe, Stärke, Dauer und des übrigen äußern Anſehens, in vier Ordnungen zu theilen, nähmlich — in Kräuter, Staudengewächſe, Sträuche, und Bäume.

Ob nun gleich dieſe Hauptabtheilung der Pflanzen mehr auf einer alten Gewohnheit als auf ſichern Gründen beruhet, weil ſie unbeſtändigen Veränderungen in den verſchiedenen Himmelsſtrichen, unter manchen Umſtänden unterworfen iſt; wornach die eine Ordnung in die andere, beſonders die dritte in die vierte, und ſo umgekehrt übergehen; ſo iſt ſie doch in Abſicht eines Lehrbegriffes der Forſtwiſſenſchaft für Forſtbediente

zuvörderſt mehr als hinreichend, und wird alſo anjetzt noch eingeſchränket:

a) Auf Kräuter, mit unbeſtändigen Stängeln und Wurzeln;
b) Staudengewächſe mit unbeſtändigen Stängeln und bleibenden Wurzeln;
c) Holzarten mit beſtändigen Stämmen, oder Stängeln und Wurzeln;

welche bey uns ſinnlich zu unterſcheiden ſind, da ſie obige verſchiedene Eigenſchaften im natürlichen Zuſtande beſtändig beybehalten.

§. 33.

Kräuter.

Die Kräuter unterſcheiden ſich ſehr weſentlich in ihrem natürlichen Zuſtande von den Staudengewächſen und Holzarten, wegen ihrer kurzen ein- und zweyjährigen Dauer.

Sie ſetzen ihren ſchnellen Wachsthum nur ein oder ein paar Mal von ihrer Erzeugung aus dem Saamen an, bis wieder zur künftigen Entwickelung in den Saamen fort; und ſind alſo nur einer einzigen Blühezeit oder Befruchtung fähig. Alsdann aber vergehen ſie allezeit bis auf den Saamen, welcher von Neuem hervorkeimet, jede Art fortpflanzet und unterhält.

Ausnahmen von dieſen Regeln finden nur in Gewächshäuſern, durch Kunſt erzwungen — niemals aber bey uns in den Wäldern natürlich Statt.

§. 34.

Staudengewächſe.

Unſere einheimiſchen Staudengewächſe haben ſämmtlich beſtändige dauerhafte Wurzeln, welche ſich viele Jahre hinter einander gut und lebhaft erhalten, nnd jährlich viele oder wenige, ſtärkere oder ſchwächere Stängel treiben.

Ob gleich dieſe Stängel — feſter, zum Theil ſtärker und weit holzartiger, als bey den vorher abgehandelten Kräutern gefunden werden, auch manche, ihres ſtarken und ſtrauchhaften Anſehens wegen, ſich den natürlichen Sträuchen mehr vergleichen, ſo werfen ſie dennoch auch dieſe holzartigen ſtarken Stängel ohne Knoſpen, eben ſo wie alle Kräuter nach der Saamenreife ab, weil dieſe gewiß vertrocknen, und keines dauerhaften Zuwachſes fähig ſind.

Hierdurch unterſcheiden ſie ſich ſinnlich von den wahren Holzarten; von den Kräutern aber dadurch, — weil ihre Wurzeln nicht wie bey dieſen mit abſterben, ſondern lebhaft bleiben und wieder austreiben.

Der neue Wachsthum der Staudengewächſe wird alſo durch Wurzel und Saamen jährlich fortgeſetzt.

Einige wenige Arten gränzen bey uns nur an die wahren Holzarten, weil ſie ihre Stängel, welche nicht im erſten Jahre Saamen tragen, bis dahin erhalten; wie z. B. die Himbeerenſtaude ꝛc.

§. 35.
Holzarten.

Die vorhergehend kurz abgehandelten Kräuter und Staudengewächſe kommen hier nur in ſo weit in Erwägung: als ſie

1) von den wahren Holzarten unterſchieden werden müſſen;

2) als Unkraut in den Schonungen, oder

3) zur Hut und Weide, auch zur erforderlichen Nahrung des Wildſtandes, in den Forſten ſind.

Dem Forſtbedienten liegt zuvörderſt alles daran, mit dem Haupt-Objecte der Forſtwirthſchaft, mit den wahren Holzarten, näher und folglich naturgemäß bekannt zu werden.

Unſere wahren Holzarten ſind Pflanzen, die ſowohl beſtändige Wurzeln als beſtändige Stängel oder Stämme haben, welche beyde ſowohl in Abſicht der Länge als der Stärke, bis zu ihrem endlichen Rückgange einen jährlichen Zuwachs von außen erhalten; auch die Blüthe, Befruchtung und die daraus folgende Saamenbringung wiederhohlt fortſetzen können.

Der neue Wachsthum findet daher bey ihnen — aus der Wurzel, aus dem Saamen und aus allen übrigen Stücken, in welchen ſolches von Jahr zu Jahr entworfen lieget (den Knoſpen und Augen), nach Beſchaffenheit einer jeden Art — entweder verſchieden oder zugleich Statt.

Fünftes Kapitel.

Von den wahren Holzarten überhaupt.

§. 36.

Die Holzarten ſind unter ſich ſehr verſchieden.

Unſere wahren Holzarten erſcheinen uns in gar mancherley beſtimmten Haupteigenſchaften und in unbeſtimmter Geſtalt: als Bäume von allerley Größe; als Sträuche, mit mehr oder wenigen groſsen und ſtarken, geraden oder rankenden, kriechenden Stängeln; — nach verſchiedenen beſondern Eigenſchaften, Anſehen und Dauer — wovon die natürlichen Beſchreibungen der Arten unterrichten.

Hingegen haben ſie auch vieles gemein, wovon hier zuvörderſt gehandelt werden wird; denn es iſt nicht hinlänglich, daß Forſtbediente nur von Laub- oder Nadel-, hartem und weichem Holze plaudern können, — ohne den innern und äußern Bau, die Wachsthums-Ordnung und die daraus folgenden wahren und naturgemäßen Unterſchiede zu wiſſen; welches zur pfleglichen Verwaltung der Forſt-Reviere doch ſchlechterdings nothwendig iſt.

§. 37.

Von den feſten und flüſſigen Theilen der verſchiedenen Holzarten überhaupt.

Die Erfahrung lehret, daß jeder im Wachsthum ſtehende, geſunde Baum und Strauch —

Wurzeln, Kraut und Blüthe habe, und daß dieſe drey Hauptſtücke unſerer Holzarten

I. aus feſten,

II. aus flüſſigen Theilen beſtehen.

1) Die feſten Theile ſind —

a) das Mark oder das Herz, welches umſchloſſen iſt, vom

b) Holze, das ſeinen Zuwachs von dem feſter gewordenen Gewebe der Rinde erhält; dann der

c) Baſt, oder die Safthaut, die über dem jungen Holze oder Splinte lieget, und ſich jährlich mit der Rinde vom Splinte löſet; weiter

d) die Rinde, ſo die innere Lage ihres Gewebes zu dem Baſte abgiebt, und endlich

e) die äußere zarte Haut über der Rinde.

Hingegen ſind —

2) Die vornehmſten flüſſigen Theile —

a) Luft, und

b) Waſſer;

welche den Gewächſen die feinſten, zart aufgelöſeten, und wirkſamſten Materien, aus der Erde und aus der freyen Luft, als Erde, Oehle und Salze, mit dem brennbaren Weſen zur Ausbildung und Nahrung zuführen.

§. 38.
Von den feſten Theilen, deren Bau; und von dem Marke insbeſondere.

Das Mark iſt der vornehmſte und weſentlichſte Theil aller Gewächſe. Es befindet ſich gleich

anfangs in dem Herzkeime des Saamens, welcher ſich bey deſſen Aufwachſen, in die Wurzelfaſer verlängert, und von ihren äußerſten Enden an, das Mark durch das ganze Gewächs, bis endlich in die Blüthen ausbreitet; auch durch dieſe — in deren einzelne Blumen bis in den Saamen fortſetzet.

Sowohl mit dem reifen als unreif abfallenden Saamen, wirft endlich die Mutterpflanze ihre äußerſten markigen Spitzen ab; welche in den befruchteten und vollkommenen Saamen, — den künftigen neuen Pflanzen, ihren Anfang, das Leben und den Wachsthum geben.

Dieſes Mark wächſet, indem es ſich in den jungen Trieben nach allen Seiten hin ausdehnet; da es denn — ſeine, aus Holzfaſern, Rinde und dem äußern Häutchen beſtehenden Ueberzüge, (zwiſchen welchen es ſich befindet), zugleich verlängert; ſo — wie nun die allererſte und feinſte Faſer, aus dem Saamen entſtehet, und durch ihre Verlängerung die Hauptwurzel bildet; ſo iſt auch dieſes markige, feine Gewebe in den ſaftig faſerigen Lagen der Rinde ſelbſt befindlich: die es unter einer gröbern Geſtalt zum Theil mit ausmacht, anderntheils ſich auch bis unter die äußerſte feine Haut der Rinde verbreitet, welche davon erzeuget, erneuert und unterhalten wird.

Das Mark behält bey Ausbildung aller Gewächſe dieſe Ordnung bey: jedoch mit dem Unterſchiede, daß es bald feiner, bald gröber gefunden wird, und in den von einander verſchiedenen Theilen, auch verſchiedene Geſtalten annimmt; daß es ferner mit der Zeit in den innerſten Holzringen trocken wird, auch ganz aufhöret, ſo wie

es auch in den Saftröhren ſelbſt geſchieht, wenn ſie alt, ſteif und holzigt werden.

Wo hingegen das Mark zwiſchen den äußern Holzringen dem Splinte) dem Baſte und der Rinde bleibt, mithin auch ſodann daſelbſt der ſtärkſte Zufluß des Saftes und deſſen ſchnelleſte Bewegung iſt.

Aus dieſen kürzlich erklärten Eigenſchaften des Markes, erhellet: daß die Gewächſe in allen ihren Theilen, ſo lange ſie — durch die in Bewegung geſetzten Säfte, mit gehöriger Lebhaftigkeit ausgedehnet werden, das Mark als das Weſentlichſte enthalten müſſen; daß ferner dadurch die Entwikkelung, der Wachsthum aller Gewächsarten fortgeſetzt, folglich auch dadurch die Blüthen hervorgebracht werden, und aller Wachsthum der Pflanzen ſich mit ſelbigen endigen müſſe; daher auch keine neuen Erzeugungen oder Schöpfungen, oder Umſchaffungen der Gewächsarten vor ſich gehen; weil der Saame ſein, von der Mutterpflanze erhaltenes Mark, ſo wie jeden andern Theil, durch welchen Vermehrung derſelben Art Statt findet — mit ſich führet, und den Wachsthum, vermittelſt deſſelben fortſetzet.

§. 39.

Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von dem Holze und Splinte insbeſondere.

Der aus dem Saamen entſtehende verlängerte Wurzelkeim, bringt nebſt dem Marke und der Rinde, die erſte Anlage zu den künftigen Holzfaſern mit ſich, welche in einer wohlbeſtimmten Ordnung ſich ausbreiten, krümmen, umſchlingen, zuſammenflechten, und ſich dadurch ſo vielfach ver-

größern, daß daraus ganze Bündel von Fäſerchen entſtehen; auch Zellen, Saftröhren und Häutchen von mancherley Geſtalt gebildet, die Höhlungen und Zwiſchenräume aber mit dem allerfeinſten Marke abwechſelnd ausgefüllet, gleichſam zuſammen gekleiſtert und gekettet werden.

Der erſte Erfolg dieſer Ausbildung, iſt der Herzkeim, welcher aus dem Saamen erſcheinet.

Um einen Holzring, oder den jährlichen Zuwachs an Stamm und Wurzel zu bilden, legen ſich die Faſern dergeſtalt aneinander, damit durch Vereinigung ihres Gewebes, — Häutchen, Höhlungen, runde und eckige Luft- und Saftröhren von verſchiedener Geſtalt hervorgebracht werden können.

In dieſen Gefäßen, bewegen ſich dann, ſo lange ſie noch jung, weich, locker, und mit dem Marke angefüllet ſind — die häufig andringenden und zuſtrömenden Säfte ſehr ſchnell: welches jedoch alsdann nachbleiben muß, ſobald in der Folge die Gefäße dichter werden, und dem Safte den Durchgang erſchweren, ſolchen auch zuletzt gar nicht mehr verſtatten, ſich verſtopfen und die Anlage zu dem gewöhnlicher, neuen Holzringe geben.

Wenn der neueſte Holzring. der das im Mittelpunkte einer jungen Holzpflanze befindliche Mark umgiebt — zur Vollkommenheit gelanget iſt, ſo ſondert ſich im folgenden Jahre die innerſte Haut der Rinde, die dem letzten Ringe am nächſten lieget, und welche man Baſt oder Safthaut nennet — von den übrigen Lagen der Rinde

völlig ab, leget ſich näher um den vorigen Holz-ring, und erzeuget dadurch nach und nach das junge Holz, welches ſo lange den Nahmen — Splint führet, bis es, nach einer, bey jeder Holz-art ſichern Reihe von Jahren zu der Feſtigkeit und Güte eines dichten, brauchbaren Holzes gelanget iſt. Wie nun dieſe zu Splint werdenden Gewebe der Safthaut durch die jährliche Abſonderung derſelben eine neue Lage ausmachen, ſo reifet auch jährlich ein Splintring nach dem andern zu feſtem Holze, durch die vermittelſt des Druckes von außen erhaltene Dichtigkeit.

Hiernach kann mit Zuverläſſigkeit das Alter eines Baumes vermittelſt Abzählung der gedachten Jahresringe, am unterſten Durchſchnitte, von dem Mittelpunkte bis zur Safthaut beſtimmet werden; welches aber in Abſicht der Stärke ſehr verſchiedenes Maß abgiebt; je nachdem der Wachsthum gut oder ſchlecht von Statten gegangen iſt. Dieſe Wahrheit, kann nur von einfältigen Leuten, welche keine gründlichen Kenntniſſe haben, in Zweifel gezogen werden.

Es beruhet bey Bewirthſchaftung der Forſten um ſo mehr auf dieſer Wahrheit, da ſie den Maßſtab ſowohl zur planimetriſchen Eintheilung als Würdigung der Forſten, nach verſchiedener Beſchaffenheit des Grundes und Bodens, der Bedürfniſſe und Beſtände — auf eine Reihe von Jahren — feſtſetzen muß.

§. 40.

Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von Baſt, Rinde und Oberhaut insbeſondere.

Der Baſt beſtehet in der innern Haut der Rinde, welcher die Holzringe umgiebt: in und unter welcher die mehreſte Bewegung der Säfte vorgehet, und woher er am eigentlichſten die Saftrhaut zu nennen iſt (*).

Ehe ſich dieſe von der Rinde im Winter abſondert — iſt ſie gemeiniglich dünne; wird aber an manchen Baum- und Straucharten alsdann ſo zähe, daß ſie zu verſchiedenen ökonomiſchen Geräthſchaften angewendet werden, und deswegen eigentlich — Baſt heißen kann.

Zwiſchen dem Baſte und der äußern feinen Schale oder Oberhaut, befindet ſich ein beſonderes, dickes Gewebe, welches man die Rinde oder Borke nennet, die alle Gewächsarten, ſo wie die Haut die Thiere umgiebt. Sie beſtehet, theils — aus einer Menge von Saftgefäßen, theils aus harten und holzigen groben Röhren.

Dieſe Rinde iſt von verſchiedener Stärke, Feinheit und Biegſamkeit, nach Beſchaffenheit der Arten und des Alters der Pflanzen. Sie wird nach und nach durch den zuwachſenden Umfang der Stämme auseinander getrieben, und bey manchen — gleichſam in grobe, auseinander ſtehende Riſſe oder Spalten getheilet; wobey aber die

(*) Nicht alle Safthaut dienet zu Baſt, denn nur die allerwenigſten Holzarten liefern dergleichen: als Linden, Ulmen, Weiden. Bey den übrigen iſt ſie ſpröde.

neuern und feinern Rindenlagen, unter dieſer gröbern Rinde ihre Bildung unverrückt fortſetzen.

Die Rinde, welche die Bäume von außen umkleidet, iſt nicht ſelten nachtheiligen Verletzungen bloßgeſtellet; wiewohl einige Holzarten, wie z. B. die Korkeiche, den Verluſt der äußern Rinde vertragen können, wenn die Safthaut, zunächſt dem Splinte nur nicht mit weggenommen worden iſt; deren Abſonderung vom Splinte, wenn ſie um den Umfang des Stammes geſchiehet, den unfehlbaren Tod des Obertheiles aller Bäume zur Folge hat.

Die äußere dünne Schale, welche alle vorbemeldeten feſten Theile bedecket, iſt beſonders bey jungen Bäumen und Sträuchen, — fein zart und zähe. Sie entſtehet aus den allerfeinſten, verhärteten Spitzen der kleinen Haargefäße, und wird daraus an jungen Pflanzen erneuert.

In einem gewiſſen Alter der Bäume, und deren lebhaften Wuchs, pflegt die Rinde aufzuſpringen, und die Oberhaut zu zerreißen, welche ſich nach und nach bey manchen Arten verlieret (*).

§. 41.
Von den flüſſigen Theilen der Holzarten insbeſondere.

Es bleibt noch übrig, auch den flüſſigen Theilen beſondere Aufmerkſamkeit zu widmen.

(*) Unter der Oberhaut befindet ſich eine zarte grüne Lage der Rinde, welches die Blätter-Subſtanz iſt, die in die Augen und Knoſpen, und aus ſolchen in die Ausbildung der Blätter übergehet.

Die Erfahrung lehret, daß der allgemeine flüſſige Theil aller Gewächſe, in dem mit Luft angefüllten Waſſer beſtehe; nicht weniger, daß Luft und Waſſer mit Hülfe der Wärme die zarteſten Gefäße aufzutreiben und auszudehnen, doch aber nicht die Gewächſe zu ernähren vermögen.

Weil aber auch das reineſte Waſſer — nach §. 26. niemals rein bleiben kann, ſobald die freye Luft darauf zu wirken Gelegenheit hat, welche beſtändig mit nährender Materie oder Urſtofftheilen geſchwängert iſt, ſo kann man auch annehmen: daß alle Gewächſe ihre Nahrung aus der Erde und Luft in Geſtalt der Dämpfe erhalten (*).

Bäume und Sträuche von ganz verſchiedenen Arten ziehen, ſo wie alle übrige Gewächſe — aus ein und eben dem Erdreiche — allgemeine rohe Säfte in ſich, deren Beſtandtheile ſie entweder gar nicht, oder doch nicht beträchtlich verändern können. So lange die lockere Erde, in welcher ſich die Haarfaſern der Wurzeln verbreiten, mit Feuchtigkeiten verſehen, und die äußerlich auf die Gewächſe wirkende Luft, warm und trocken iſt, ſaugen die Haarwurzeln das geſchwängerte Waſſer bey Tage unaufhörlich in ſich, indem der Zug nach oben gehet; oder die anziehende Kraft der Wärme ſie zum Einplumpen veranlaſſet, wozu ſie durch ihre Structur von Natur geſchickt ſind. Sobald aber bey einem ſtarken Zufluſſe der Feuch-

(*) Aus der Erde gehen die Materien auf die Wurzeln ein; aus der freyen Luft aber, auf Stämme, Zweige, Blätter und Blüthen, wo ſie abgeſetzt werden, und alſo der Pflanze Nahrung und Zuwachs gewähren.

tigkeit, das Waſſer an der Wurzel ſtehen bleibt, und die äußere Luft bey Nacht oder wegen Veränderung der Witterung feuchter und kälter wird, ſo nimmt das Steigen und Ausdampfen des Saftes ab, und wird beynahe unmerklich. Es bleibt folglich nur ein Einfluß von außen, aus der freyen Luft auf die Oberfläche des Gewächſes. Nimmt aber der Grad der Kälte in der innern Luft ſo zu, daß er der Kälte der äußern Luft gleich kommt, ſo höret die Bewegung des Saftes ganz auf.

Die einſaugende und ausdampfende Kraft eines Baumes, nimmt mit Vergrößerung ſeiner Oberfläche — an Stamm, Zweigen und Blättern zu. Sie verſtärket oder vermindert ſich durch die Wärme und Kälte der äußern Luft, wobey während der Wachsthumszeit die Blätter die Hauptwerkzeuge ſind.

Der Wachsthum und die Nahrung der Bäume, haben alſo ihren Grund in einer verhältnißmäßigen Bewegung des Saftes nach oben: wobey die überflüſſigen wäſſerichten Theile davon abgeſondert und verdampfet, die angemeſſenen eigenen hingegen, in die Subſtanz der Pflanze aufgenommen und verwandelt werden, welches der Wirkung der äußern Luft hauptſächlich zuzurechnen iſt; ohne daß ein Zurücktreten des Saftes, noch eine eigentliche Umänderung der Beſtandtheile deſſelben Statt finden müßte.

Die Stärke der Bewegung des Saftes, iſt nach der Richtung, Lage und Weite, folglich nach der Structur der Saftröhren und des innern markigen Weſens verſchieden. Bey der lebhaften

Bewegung der Säfte in dem Marke, und einer damit verknüpften ſtarken Ausdampfung wird der Wachsthum fortgeſetzt. Iſt die Bewegung und Ausdünſtung mittelmäßig, ſo bleibt der Baum in ſeinem Zuſtande, oder doch ohne merklichen Zuwachs; iſt die Bewegung zu ſchwach, ſo wird der Baum welk; muß ſie wegen eines zerſtörenden Zufalles ganz aufhören, ſo ſtirbt — oder vertrocknet der Baum.

Zur Geſundheit einer jeden Pflanze gehöret das innere Vermögen, alles, überhaupt mit eingehende fremdartige, nicht eigenthümlich erforderliche Weſen — wieder ausführen und fortſchaffen, das Angemeſſene aber ſich zur Unterhaltung, Vergrößerung und Vermehrung aneignen zu können. Je mehr nun in einem Boden für eine Gewächsart beſonders angemeſſene Nahrungstheile enthalten ſind, je zuträglicher iſt ſolcher dem Wachsthum der oder jener Art; ſo wenig er es für alle ſeyn kann — da ſie verſchiedene Bedürfniſſe haben, die aus den Beobachtungen, Unterſuchungen und Erfahrungen zum Theil erforſchet und bekannt ſind.

§. 42.

Von den verſchiedenen Hauptſtücken, in Abſicht ihrer Nothwendigkeit.

Man unterſcheidet die Hauptſtücke eines Baumes oder Strauches in Anſehung ihres nothwendigen Daſeyns und Nutzens, in ſolche,

1) durch welche die Ernährung bey allen Pflanzen betrieben wird, und in andere, welche

2) das Geſchäft der Erzeugung und Befruchtung des Saamens zum Gegenſtande haben. Die erſten ſind die Wurzel und das Kraut, und die andern die Blüthen, von gar verſchiedenen Eigenſchaften und aus mancherley Theilen beſtehend.

§. 43.

Von der Wurzel.

Die Wurzel iſt dasjenige Hauptſtück, durch welches die Gewächſe die zufließenden Nahrungsſäfte aus der Erde in ſich nehmen; ihr weſentlichſter Theil, beſtehet vom Anfange, aus dem Saamen, in einer ſehr feinen Faſer.

Dieſe verſtärket ſich nach und nach, und vervielfältiget ſich auf verſchiedene Weiſe, indem jedes Ende ſich auch aus ſeiner Spitze verlängert; daher die Wurzeln oben immer ſtärker als unten ſind, und je weiter oben, deſto mehr Jahresringe haben müſſen. Der Keim im Saamen, enthält ſchon die künftige Wurzel im Entwurfe; und dieſe iſt nach natürlichen Geſetzen beſtimmt, ſenkrecht in die Erde zu gehen. Nach und nach breitet ſie ſich auch auf allen Seiten in mehr oder weniger Wurzelzweige aus, die ſich mit den feinſten Haarfaſern endigen. Der gerade unter ſich gehende Theil der Wurzel, der bey manchen großen Holzarten ſehr beträchtlich wird, hat den Nahmen der Herz- oder Pfeiler- oder Pfahlwurzel. Die obern Seitenzweige derſelben, welche ziemlich waagerecht ſtreichen, heißen die Thauwurzeln, die

wieder mit einer Menge Saugewurzeln und Faſern verſehen ſind.

Man unterſcheidet ſie alſo überhaupt —

a) in Pfeiler-
b) Thau- und
c) Sauge- oder Faſerwurzeln.

Der weſentlichſte Nutzen derſelben beſtehet darin — daß ſie

1) die Bäume und Sträuche an der Erde durch die große Menge, ihrer, in verſchiedener Tiefe ausgebreiteten Zweige befeſtigen;
2) durch die zarten Faſern die feinſten Erdſäfte an ſich ziehen: deren Vorbereitung in ihrer Rinde anfängt: ehe ſie dem Stamme zugeführet, und mit dem Marke, zur Nahrung und Ausbildung anderer Theile angewendet werden können.

§. 44.

Vom Kraute überhaupt.

In den Kernſtücken, (Saamenblättern) die den Herzkeim im Saamen bedecken, befindet ſich der milchartige Stoff, die Tinctur, welche die entworfenen zukünftigen Theile, ſowohl in der Wurzel, als im Kraute und nachher in der Blüthe entwickeln ſoll.

Dieſer erſte, ſchon in und von dem Mutterſtamme erzeugte Saft, führet deſſelben Eigenſchaft mit ſich in die junge Pflanze über, bey deren Entwickelung er ſich durch Hülfe der Wärme und Luft

ausdehnet, durch Zufluß des äußern Saftes verdünnet; darin vermiſchet, und dem zuſtrömenden von ſeinen Eigenſchaften mittheilet: woher die beſtändige richtige Fortſetzung der Gattungen und Arten folget, und wodurch eine völlige und beſtändige Ausartung oder Veränderung organiſcher Naturkörper unmöglich wird.

Die Theile, woraus das zweyte Hauptſtück einer Pflanze, das Kraut zuſammengeſetzt iſt, beſtehen —

1) Aus dem Stamme;
2) dem Laube;
3) den verſchiedenen Stützen; und
4) aus den zukünftigen Knoſpen.

§. 45.

Vom Stamme und von der Krone insbeſondere.

(Erſter Theil des Krautes).

Das Kraut, welches bey allen Gewächſen, folglich auch bey den Holzarten, den anſehnlichſten Theil der Oberfläche einer Pflanze abgiebt, iſt derjenige, in welchem ſich der obere zarte Theil des Herzkeimes aus dem Saamen entwickelt. Der Schaft, welcher ſich unmittelbar auf der jungen Wurzel befindet, und mit derſelben eigentlich ein Untrennbares ausmachet, wird daraus am erſten, und zwar nach beſtimmten Geſetzen allezeit vertical (in die Höhe ſteigend) verlängert.

Er theilt ſich oben und ſeitwärts, in einer, jedem Geſchlechte eigenen Ordnung, in kleinere und ſchwächere Theile, die man Aeſte oder Zweige nennet. Sie haben die Abſicht: die große Menge

der nach einander daraus hervorkommenden übrigen Theile, deſto bequemer erzeugen, ernähren und tragen zu können, und machen alſo den erſten Theil des Krautes aus. Der natürliche Stand oder Sitz der Hauptäſte, und ihre Ausbreitung in die dünnen Zweige, iſt bald mehr bald weniger regelmäßig, doch immer nach Beſchaffenheit der Art genau beſtimmt.

Die erſte und natürliche Abtheilung aller Zweige, — gründet ſich auf den beſonders beſtimmten Sitz der Blätter und Knoſpen, aus denen die neuen Triebe hervorkommen.

Bey den mehreſten Holzarten wechſelt der Stand oder Sitz der Blätter, folglich auch, der in ihren Achſeln ſich bildenden Knoſpen und der daraus entſpringenden Zweige: bey vielen ſtehen ſie auch allemal einander gegen über.

§. 46.

Von den Blättern und dem Laube insbeſondere.

(Zweyter Theil des Krautes).

Die Blätter ſind beſondere Fortſätze, welche ſich an verſchiedenen Theilen einer Pflanze befinden, aus welchen ſie nach und nach hervorkommen, und den zweyten Theil des Krautes ausmachen.

Sie erhalten ihre Säfte entweder in ihrer Zartheit aus den Kernſtücken des aufgegangenen Saamens; oder hiernächſt aus der Rinde der Wurzel — zur Nahrung und Entwickelung der künftigen Stängel und Triebe; auch erhalten ſie ſelbige mittelbar durch die Dünſte, welche durch

die

die Rinde des Stammes vorbereitet worden ſind; oder aber, unmittelbar bey Nacht durch die feinſten Dünſte, durch den Thau ſelbſt.

Die vollkommen ausgewachſenen Blätter, dampfen auch nach Verſchiedenheit der äußern Luft und ihrer eigenen Beſchaffenheit, ſtärker oder ſchwächer aus, befördern alſo vermöge dieſes Ausdampfens eine Abwechſelung in der Anziehung, Bewegung, Veränderung des Saftes und Ausführung des Ueberfluſſes. Ein Theil des Saftes wird mehr zubereitet, abgeſchieden und verdampfet; wo hingegen der andere Theil, welcher ſich in die eigene Subſtanz der Pflanze verwandeln kann — zurückbleibt, und das Ganze vergrößert.

Man theilet die Blätter ein —

1) in Saamenblätter;
2) Wurzelblätter;
3) Stammblätter;
4) Zweigblätter;
5) Blütheblätter und
6) Anhängeblätter, welche letztern im Anfange des Triebes neben den Zweigen oder auf den Blumenſtielen ſtehen.

In Anſehung der Ordnung ihres Sitzes, finden wir Bäume und Sträuche:

a) wo die Blätter ohne gewiſſe Ordnung, entweder zerſtreuet an den Zweigen ſitzen, oder dicht an einander, oder
b) nach der Länge der Zweige hin wechſelsweiſe, oder

c) beſtändig einander gegen über ſtehen; ja bey gewiſſen Holzarten kommen ſie

d) aus einem Knoten oder einer Scheide ſehr dicht, — büſchelweiſe beyſammen heraus.

Auch die Geſtalt der Blätter, iſt zu Unterſcheidungszeichen der Holzarten nicht gleichgültig.

1) In Anſehung ihres Umfanges giebt es —
   a) runde;
   b) ovale;
   c) ſchmahle;
   d) lanzettförmige;
   e) eckige, und aus obigen verſchiedenen einzelnen — giebt es zuſammengeſetzte Blätter; welche ganz und ungezahnet, oder eingeſchnitten, auch am Rande einfach oder doppelt gezähnelt ſind.

2) In Anſehung ihrer Ausbreitungsart, ſind ſie entweder
   a) ganz flach oder platt; oder
   b) etwas hohl;
   c) in der Mitte aufgetrieben und am Rande flach; oder
   d) wellenförmig am Rande gebogen.

3) Ihre Subſtanz, iſt entweder —
   a) häutig und trocken, oder
   b) ſaftig und fleiſchig.

Die eigentlichen Blumenblätter, ſtehen allezeit um die Blüthe, und unterſcheiden die einzelnen Blumen von einander.

Sie kommen mit der Blüthe aus den Fruchtknoſpen, entſpringen auch aus der Rinde; ſind aber

ſowohl der Geſtalt, Lage, Feinheit als Farbe nach, von den andern verſchieden.

Sie ſind beſtimmt, der zarten Blüthe die Säfte zuzuführen, und ſie zu beſchützen, bis ſie die freye Luft vertragen lernet.

§. 47.

Von den verſchiedenen Stützen insbeſondere.

(Dritter Theil des Krautes.)

Außer den Blättern giebt es noch andere Theile an manchen Holzarten, welche mit der Entwickelung ihrer Haupttheile, als Stützen derſelben, allmälig hervorkommen; und die, theils wegen des Nutzens, den ſie ihren Pflanzen insbeſondere leiſten, theils der Kennzeichen wegen, die ſie außer dem Laube zur Unterſcheidung der Arten abgeben, als der dritte Theil des Krautes, einige Aufmerkſamkeit verdienen. Es ſind

1) die kleinen weichen Schelfen oder Blätterſchuppen: welche mit allen übrigen Theilen aus den Knoſpen hervorkommen und zur Bedeckung und gehörigen eigenen Abformung gedienet haben.
2) Die Stacheln, Haken und Haare: die bey manchen Holzarten als Fortſätze der Rinde hervorkommen; ohne mit dem Holzkörper Gemeinſchaft zu haben, von welchem ſie ſich in der Saftzeit mit der Rinde abziehen laſſen.
3) Die Dornen: welche ſich von den Stacheln durch ihre Verbindung mit dem Splintholze unterſcheiden, aus deſſen verlängerten, verſtärkten und feſtgewordnen Faſern ſie beſtehen.

4) Die Drüſen: welche als verſchieden geſtaltete und warzenförmige Erhabenheiten erſcheinen, und gewöhnlich durch unbeſtimmte Abſonderungen entſtehen, daher auch nicht immer als beſtändige Pflanzentheile betrachtet werden dürfen.

§. 48.

Von den Augen und Knoſpen insbeſondere.

(Vierter Theil des Krautes.)

Die Augen und Knoſpen machen das Hauptwerk bey Vermehrung der Holzarten aus, und ihre gründliche Erkenntniß iſt daher um ſo wichtiger.

Sie ſind der vierte Theil des vorher erklärten Krautes, durch welchen der Wachsthum deſſelben eben ſo unterhalten und beſtändig fortgeſetzet werden muß, als wie die Fortpflanzung aller ganzen Gewächſe überhaupt — durch den Saamen geſchiehet.

Alle Zweige oder Schüſſe und Blätter, kommen mit den vorher abgehandelten, daran befindlichen Theilen daraus hervor, und ihr jährlicher Wachsthum endiget ſich wieder bey der Reife der Triebe, mit der Bildung neuer Augen und Knoſpen: welche letztern erſt im kommenden Jahre den neuen Wachsthum wieder anfangen. Dieſe Ordnung dauert ſo lange, bis endlich aus ihnen auch die Blüthe, und durch dieſe ein fruchtbarer Saame erzeuget wird.

Alsdann — fangen ſolche Saamen den Wachsthum ganz neuer Pflanzen von derſelben Art wieder an; welcher ſich in einzelnen Theilen, bey Erzeugung der Augen völlig geendet hatte.

Die Natur — bildet allemal nach vollbrachtem jährlichen Wachsthume der Pflanzen, auf dieſen ſelbſt, und an gewiſſen Theilen derſelben, wieder ganz neue Pflanzen: nach einer — jeder Gattung eigenen Ordnung, vermittelſt des Keimes: ſowohl in den Augen und Knoſpen — als im Saamen.

Die Keime der Augen und Knoſpen werden auf der Mutterpflanze entwickelt: und bilden, die, mit derſelben verbundenen Producte aus: anſtatt die Keime der Saamen bey unſern Holzarten — von der Mutterpflanze getrennt, den Wachsthum unabhängiger Pflanzen derſelben Art, auf einem andern Standpunkte anfangen.

Die Augen oder Knoſpen enthalten alſo den ganzen Entwurf, der folgend daraus zu entwikkelnden Fortſätze, die in Abſicht des kommenden Jahres, ſchon im Winter — darin beſchützt liegen und entdecket werden können.

Sie beſtehen aus allen feſten und flüſſigen Theilen der Pflanze, welche ſich in ihnen in jedem Jahre endigen; und eben deswegen, theilen ſie ſolche in der Folge, den aus ihnen entſprießenden Fortſätzen wieder gleichmäßig mit. Ihr Sitz iſt ſo beſtimmt, als der Sitz der Blätter, in deren Achſeln, und durch deren Hülfe ſie gebildet wurden; welche ſie aber nach völliger Ausbildung verdrängen, daher auch der Abfall der Blätter im Herbſte, bey den dazu eingerichteten Holzarten zu erklären iſt. Sie erhalten ihre Ausbildungskraft aus dem Safte der Pflanze, ſo wie der Saame ſie aus dem Erdſafte bekommt.

Alle wahre und bedeckte Knoſpen, durch welche im zukünftigen Jahre der Wachsthum der Zweige

fortgeſetzet werden ſoll, brechen ſchon zugleich an dieſen entworfen, mit den jungen Trieben oder Zweigen und Blättern aus den diesjährigen Knoſpen aus. Sie nehmen nur ſehr langſam zu, weil nach der Wachsthumsordnung, aller Saft — zur Nahrung und Unterhaltung der völlig auszubildenden übrigen Theile angewendet und verbrauchet werden muß.

Wenn hernach alles ausgebildet worden iſt, ſo nehmen die jungen Knoſpen durch Hülfe der Blätter zu, und geben nach Beſchaffenheit der Arten und der Witterung, bey fortdauernder Wachsthumszeit den zweyten Trieb; oder ſie bleiben bis zum kommenden Jahre geſchloſſen, wie die auf dem zweyten oder Sommertriebe gebildeten Knoſpen thun. In den eigentlichen Augen iſt weniger entworfen, als in den völligen Knoſpen. Erſtere dienen zuvörderſt im Nothfalle den Verluſt der aus den Knoſpen erfolgten Producte allmälig zu erſetzen; daher auch die ganze Oberfläche der mehreſten Laubholzarten gleichſam mit Augen beſäet iſt; anderergeſtalt auch kein Wiederausſchlag aus abgetriebenen Stöcken erfolgen könnte.

§. 49.
Von der Blüthe überhaupt.

Die vorher abgehandelten Augen und Knoſpen nach ihren Keimen betrachtet, aus welchen ſie beſtehen, geben ſehr beträchtliche und weſentliche Unterſchiede. Denn ſehr viele bringen nur Blätter und Zweige allein hervor; und dieſe ſind es, welche den Wachsthum ihrer Zweige fortſetzen. Andere Knoſpen bringen zugleich Blüthen und folglich auch den Saamen. Es giebt alſo

1) Blätteraugen, welche im erſten Austriebe nichts als einige Blätter bringen, in deren Achſeln ſich erſt Knoſpen bilden.

2) Holz- und Blätterknoſpen, welche zugleich mit den Zweigen Blätter geben.

3) Trageknoſpen; in welchen entweder
 a. Blätter, Zweige und Blüthen; oder
 b. bloß Blüthen entworfen ſind.

Die Blüthe macht die zur Erzeugung und Befruchtung des Saamens nöthigen Werkzeuge, und alſo das dritte und letzte Hauptſtück aller Gewächſe aus.

Durch ſie — geſchiehet der Uebergang des bildenden Markes aus der Mutterpflanze oder aus dem Saamenbaum, in den Saamen ſelbſt. Dieſer Saame entſtehet, und wird in der Blüthe entwickelt und genähret, bis ſie ihm durch die Befruchtung das Vermögen mittheilet, die natürliche Geſchlechtsart der Mutterpflanze nach erfolgter Reife — weiter fortzuſetzen.

Die Blüthen kommen bey unſern Holzarten in verſchiedener Anzahl und Ordnung hervor; welches entweder beſtimmt, oder abwechſelnd iſt.

Man merket dreyerley Hauptunterſchiede von ſolchen Blüthen an:

1) Zwitterblumen. Dieſe, als vollkommene, haben ſowohl die befruchtenden Staubfäden, als die, der Befruchtung bedürftige kleine Frucht auf einem gemeinſchaftlichen Stiele, ſelbſt in ſich.

2) Männliche Blumen; beſonders, in beſondern Knoſpen, und welche nur auf ihren

Staubfäden das befruchtende Staubmehl hervorbringen, ohne irgend eine Anlage der zukünftigen Frucht. Sie fallen nach dem Verblühen ab, und die ganze Knoſpe vergehet.

Es giebt Holzarten, wo ganze einzelne Bäume nur ſolche männliche Blüthe allein tragen, und folglich keine Saamen bringen können, — deshalb männliche Pflanzen genennet werden; ſo wie es eben dergleichen mit lauter Zwitterblumen giebt. Die letztern ſind für ſich ſchon fruchtbar an Saamen; die beſondern männlichen ſind aber allezeit und nothwendig da, um ihren weiblichen Gegenſtand von derſelben Art zu befruchten. Man muß ſie kennen, um ſie in den Forſten mit anzuziehen: um fruchtbaren Saamen von den weiblichen Stämmen zu gewinnen; und man muß alſo nicht aus Unwiſſenheit die einen oder die andern ſämmtlich abhauen und ausrotten laſſen.

3) Weibliche Blumen in beſondern Knoſpen; entweder auf einer Pflanze mit den männlichen, nicht aber in einer Blüthe beyſammen: oder — in einer, von ihrer männlichen, ganz abgeſonderten Pflanze.

Dieſe enthalten die Anlage der künftigen Frucht oder des Saamens ganz allein, und haben die männlichen Blüthetheile — zu ihrer Befruchtung als ihren natürlichen männlichen Gegenſtand ſchlechterdings nöthig; wo ſie nicht taube Saamen ohne Keime, (wie die Thiere taube Eyer ohne Hahntritt) hervorbringen ſollen. Ohne eine genaue Kenntniß dieſer bereits allgemein außer Zweifel geſetzten und bewieſenen Umſtände der Befruchtung — kann niemand ſich als einen Forſtverſtändigen ausgeben.

Denn es beruhet hierauf die Beurtheilung: ob es in gewiſſen Jahren Saamen geben werde, auch ob dieſer vornehmlich fruchtbar und zur Ausſaat tauglich werden könne oder nicht; und ob nicht Koſten und Mühe mit letztern verſchwendet und weggeworfen werden würden. Ferner wenn bey dem Anpflanzen gewiſſer Arten darnach Anſtalten zu machen nöthig iſt.

Alle Blumen wachſen entweder auf beſondern Blumenſtielen oder ſitzen dicht auf den Zweigen. Sie ſind entweder einzeln oder büſchelweiſe zuſammen vereinigt. Wenn man ſie von außen betrachtet, ſo zeigen ſich der Blumenhalter und die Blumendeckel oder Blätter — als nicht weſentliche, das iſt: zur Befruchtung nicht erforderliche, ſondern nur zur Haltung und Beſchützung der Blüthe vorhandene Theile.

Unterſucht man ſie hingegen von innen: ſo werden die weſentlichen Theile gefunden, und dieſe beſtehen

1) in den männlichen, oder
2) in den weiblichen, oder
3) in beyden Geſchlechtstheilen beyſammen.

Die letztern machen vollkommene Blumen aus, weil ſie an ſich fruchtbar ſind, ſie mögen die erſt erwähnten Blumendecken haben oder nicht.

Die beſondern männlichen ſowohl als die beſondern weiblichen Blumen ſind hingegen nicht vollkommen, wenn ſie auch die Blumendecken haben; denn ſie können, die eine ohne die andere keinen fruchtbaren Saamen bringen. Alles vorhergeſagte iſt nach den verſchiedenen Holzarten ſehr verſchieden, jedoch bey einer jeden Art allezeit ganz überein und ſicher ohne beſtändige Ausnahmen geordnet.

Man muß daher zu einiger nähern Erkenntniß der Blumentheile kommen, um die Sache ſelbſt einſehen zu können.

§. 50.
Von dem Blumenhalter.

Die weſentlichen Befruchtungstheile der Blumen erhalten ihren Nahrungsſaft aus dem Blumenhalter und dem Kelche.

Der Blumenhalter, die Verbindung der Blumentheile verlängert ſich ſowohl außerhalb als innerhalb der Blume, und erſtrecket ſich in den weiblichen und Zwitterblüthen ſogar durch die ganze zukünftige Frucht; in welcher er ſich auf mancherley Weiſe ausbreitet. Weil ſich aber die Saftgefäße mit dem Marke — aus dem Blumenhalter in alle und jede Blumentheile erſtrecken, ſo darf man nicht zweifeln, daß derſelbe nicht außer der allerfeinſten Nahrung für dieſe Theile, auch beſonders zu Bewirkung der Vollkommenheit und Tüchtigkeit des Saamens beytrage.

§. 51.
Von dem Blumenkelche, oder der äußern Decke.

Man nennet denjenigen Theil, welcher die ganze Blume bedecket und erſt beſchützet, den Kelch, oder die äußere Blumendecke: womit insgemein jede einzelne Blume umgeben iſt; wiewohl er auch zuweilen bey manchen Arten eine gemeinſchaftliche Anzahl Blumen umfaſſet.

Da der Kelch, ſo wie das Laub, aus der Rinde und der äußern Schale der Pflanze entſtehet, ſo iſt er

insgemein gröber, rauher als die Blumenblätter, und grün, ſelten buntfarbig. Viele Blumen behalten dieſe äußere Decke bis zur Reiſe des Saamens; alsdann wird ſie Frucht- oder Saamenkelch genennet. Bey andern Arten hingegen fällt ſie beym Verblühen ab.

Der Bau dieſer äußern Decke iſt mit dem Laube faſt einerley, da ſie auch mit dieſem gleiche Entſtehung aus der Rinde und — einerley Subſtanz hat.

Ihr Endzweck iſt nicht allein die Bedeckung der Blume, ſondern ſie dienet zugleich dazu, den durch den Blumenſtiel oder Blumenhalter dahin geleiteten Säften, eine fernere Zubereitung zu geben.

§. 52.

Von der innern Blumendecke.

Die innere Blumendecke oder die Krone, welche mit andern Blättern und dem Kelche einen ziemlich ähnlichen Bau hat, entſpringt aus den feinſten Faſern der Safthaut und dem feinſten Marke, und verbreitet ſich in ein zartes, häutiges, glattes Weſen: welches aus dem feinſten, netzförmigen Saftröhrengewebe beſtehet.

Sie hat ihren Sitz innerhalb des Kelches, und umgiebt die weſentlichen Blumentheile.

So ſelten es iſt, den Kelch anders als grün zu ſehen, eben ſo ſelten wird die innere Decke oder die Blumenkrone ohne andere Farbe gefunden. Sie enthält viel feinere Säfte, die zur Ausbildung und Nahrung der Staubfäden und des Blumengriffels oder Saamenſtockes beſtimmt ſind. Sie iſt kein weſentlicher Theil der Blüthe, und fehlt bey manchen Arten ganz und gar.

§. 53.
Von den männlichen Zeugungstheilen der Blumen.
(Staubblüthen).

Die Staubfäden, welche mit ihrem Zubehör den männlichen weſentlichen Theil zur Befruchtung des Saamens ausmachen, befinden ſich in vollkommenen Blumen zwiſchen den Blumendekken und dem Saamenſtocke.

Sie beſtehen

1) aus den Fäden, und

2) den Staubhülſen,

und haben ihren natürlichſten Sitz auf dem Blumenhalter, wiewohl die Ordnung, deren Sitzes ſehr verſchieden iſt, wie jeder Art nach feſtſtehenden Geſetzen zukommt.

Die Staubhülſen, welche in vollkommenen, und für ſich fruchtbaren Blumen niemals fehlen, ſind das gemeinſchaftliche Behältniß des Blumenſtaubes. Es öffnet ſich zu geſetzter Zeit nach und nach, damit die zur Befruchtung mit eigener Materie erfüllten Bläschen, (aus denen der Blumenſtaub beſtehet), — nicht auf einmal davon entblößet werden. Die Fäden bilden die Stiele oder Träger der Staubhülſen, und ſind nach Beſchaffenheit der Arten lang oder kurz, oder faſt unmerklich.

§. 54.
Von den weiblichen Zeugungstheilen der Blumen.
(Fruchtblüthen).

Der Blumengriffel iſt der innerſte, mittelſte, weſentliche weibliche Blumentheil, und eigentlich

derjenige, in welchem die Erzeugung und Befruchtung des Saamens geſchiehet.

Man theilet ihn ein

1) in den Saamenſtock;

2) in den Staubweg, und

3) in die Narbe.

Der Staubweg — fehlet bey vielen Arten; ohne die beyden andern Theile aber, kann keine Befruchtung erfolgen.

Die Länge, Lage und abwechſelnde Wendung des Blumengriffels richtet ſich nach dem Sitze der Staubhülſen, ſo wie dieſe nach jenem, bey allen Blumen, wo beyderley Geſchlechtstheile beyſammen befindlich ſind.

§. 55.
Von der Befruchtung der Blüthen.

Der obere Rand des Griffels, die Narbe in der Blüthe, welche zur Blühe- oder Befruchtungszeit geöffnet iſt, und durch ihre feinſten Oeffnungen einen feinen Saft austreibet, iſt zu gedachter Zeit feucht.

Dieſe Feuchtigkeit — ſowohl als jene, welche aus den Bläschen des männlichen Blumenſtaubes dringet, fließen zuſammen, werden nach ihrer Vermiſchung in den Saamenſtock eingeſogen, und in den Saamen ſelbſt geführet, worauf ſich der Entwurf des zukünftigen Pflanzenkeimes darin bildet, ausdehnet — und alle Theile des Saamens eine Veränderung und ſichtbare Geſtalt annehmen.

Eine widrige Witterung, auch eine fehlerhafte Beſchaffenheit des Markes ſelbſt, oder der Mangel des natürlichen Gegenſtandes vereiteln die ſonſt

vor ſich gehende Vereinigung benannter Säfte zum öftern. Iſt ſie aber wirklich vor ſich gegangen, ſo ſpüret man davon bald äußerliche Zeichen.

Die leeren Blumenſtaubbläschen werden nähmlich zerſtreuet, die Staubhülſen vertrocknen und fallen nebſt ihren Blumenhaltern ab. Die weibliche Narbe ziehet ſich zuſammen und wird welk, der Saamenſtock hingegen nimmt zu.

Nachdem alſo die Hauptwirkung und Veränderung durch die Materie des Blumenſtaubes im Saamenſtocke geſchehen, und dieſer dadurch in eine wahre Frucht verwandelt worden iſt, ſo bleibt ſelbige allein auf ihrem Sitze in einem ſolchen Zuſtande, in welchem ſie ihren Wachsthum bis zur Vollkommenheit und Reife der Saamen fortſetzen kann.

§. 56.
Von der Frucht.

Die Frucht iſt bekanntermaßen eine Folge der Blüthe, und der fruchtbare Saame macht das Hauptweſen einer vollkommenen Frucht aus; ſo — wie er auch den Naturendzweck, in Vermehrung der Gewächſe erfüllet.

Die Saamen bleiben in dieſem Fruchtbehältniſſe, bis ſie nach ihrer vollkommenen Reife auf mancherley Art ausgeſäet werden; oder — bis ſie durch verſchiedene Zufälle an Erreichung der Reife gehindert und verdorben worden ſind, — und dann entweder für ſich allein, oder mit der Frucht zugleich abfallen. Alle Arten von Gehäuſen, worin der Saame ſeine Vollkommenheit erhält, verdienen ihrer verſchiedenen Geſtalt und Subſtanz ungeachtet — den Nahmen von Fruchtbehältniſſen.

Es giebt acht verſchiedene Arten wahrer Fruchtbehältniſſe;

1) das Kernobſt, eine fleiſchigte Frucht, in der ſich Kapſeln mit Saamen befinden;
2) das Steinobſt, eine harte oder weiche fleiſchigte Frucht, ohne beſtimmte Oeffnung, mit einem Steine oder mit einer harten Nuß.
3) Die Beere, eine fleiſchigte Frucht mit einzelnen, darin ſchwimmenden Saamen.
4) Ein Zapfen, aus einem ſchuppigen Saamenbehältniſſe beſtehend, welches mit dem Saamen gebildet wird, und zwiſchen den Lagen der Schuppen den Saamen enthält.
5) Die Saamenhülſe aus einem Stücke beſtehend, ſo auf einer Seite aufſpringt.
6) Die Hülſe, welche aus zwey Stücken beſtehet, in deren Nähten jedoch der Saame nur auf einer Seite befindlich iſt.
7) Die Schote, beſtehend aus zwey Stücken, an deren Nähten die Saamen auf beyden Seiten ſtehen.
8) die Saamenkapſel, ſo ein hohles Behältniß iſt, das ſich in beſtimmten Abtheilungen öffnet, und den Saamen ausſtreuet.

§. 57.

Vom Saamen.

Die Haut des Saamenkornes iſt bald gedoppelt, bald einfach, und die äußere im erſten Falle dichter, gröber, rauher, oder wie bey den Nüſſen und Fruchtſteinen ſehr hart. Sie zeiget da, wo der Saame vorher feſtgeſeſſen, oder eben da, —

wo der Keim liegt, eine Narbe. Sie beſchützt das Saamenkorn bis zum Aufkeimen gegen das ſtarke Verdunſten, Eintrocknen und die Fäulniß.

Die innere zarte und weiche Haut, wird unter gedachter Narbe, da, wo der Keim liegt, in eine kleine Falte zuſammengezogen, die ſich auszudehnen anfängt, wenn der Keim den dahin fließenden Saft einſaugt und durchbricht.

Unter dieſen Häuten befinden ſich die Kernſtücke, welche den Keim, den Entwurf der künftigen Pflanze umhüllen, und ſelbigem die erſte Nahrung aus den Saamenlappen (welche aus den Kernſtücken entſtehen), — zuführen.

Dieſer in der Mutterpflanze ſchon abgeſchiedene und concentrirte Saft wird durch die eindringende äußere Feuchtigkeit nach und nach verdünnet, und ſo aufgelöſet: daß er ſich bey zunehmendem Wachsthum deſto mehr ausbreiten, und aus den eingehenden allgemeinen Nahrungsmitteln und Beſtandtheilen vermehren kann.

Die ſchleimig wäſſerigen Saamen vertrocknen geſchwinde; die öhligen werden ſcharf und ranzig; die gewürzhaften verriechen; die mehligen, trocknen, erhalten ſich länger; jede Art verlieret aber nach und nach ihre Fruchtbarkeit, die eine früher, die andere ſpäter.

Die Kennzeichen ihrer Güte, verſchiedenen Reifezeit, Einſammlung, Dauer, Pflege, lauter Gegenſtände, deren Kenntniß bey der Forſtwirthſchaft unentbehrlich iſt, werden bey jeder Holzart gehörig abgehandelt werden.

Zwey-

Zweyter Abſchnitt.

Beſondere Forſtnaturgeſchichte.

Erſtes Kapitel.

Von den Erdarten, ihren Unterſchieden und Eigenſchaften: nach verſchiedener Lage, in Abſicht auf die Holzarten.

§. 58.

Klima, Lage und Boden ſind wegen des Fortkommens der Holzarten wichtig.

In jeder Lage, ſie mag hoch, gemäßigt, niedrig warm oder kalt ſeyn, bringt, die, §. 27. 28. allgemein abgehandelte Erde — Gewächſe hervor.

Es iſt aber deswegen nicht die Folge, daß einerley Holzart unter allen obigen Umſtänden auf allen Erdarten gedeihen ſollte; vielmehr hat die Erfahrung das Gegentheil gelehret, und die Aufmerkſamkeit hat uns ſehr ſinnliche und wichtige Unterſchiede bekannt gemacht; ſo, daß wir nicht nöthig haben, zu chymiſchen und andern ſubtilen Verſuchen beym gemeinen Forſtweſen unſere Zuflucht zu nehmen.

Alle Erdarten bringen indeſſen Holz hervor; je nachdem ſie und das Klima und die Lage — für die eine oder andere Holzart, angemeſſen beſchaffen, auch unter ſich natürlich gemiſcht ſind.

§. 59.
Vom Klima.

Das Klima iſt in Abſicht der Witterung, entweder ein Theil der Erdkugel, welcher zwiſchen zwey mit einander parallel gehenden Zirkeln unter einer Breite liegt; oder jede Himmelsgegend, und die darunter gewöhnliche Witterung, ohne Rückſicht auf die geographiſche Breite: bloß nach Beſchaffenheit der Ebenen oder der Gebirge. Beydes hat auf das Gedeihen der Pflanzen einen ſehr großen Einfluß. Weitläufige Ebenen haben unter der nämlichen Norderbreite ein milderes Klima als die darunter befindlichen hohen, faſt immer mit Schnee bedeckten rauhen Gebirge oder kalten Alpen.

Gemäßigte Anhöhen oder Vertiefungen hingegen, zeigen in Abſicht der Witterung unter einerley Norderbreite keinen merklichen Unterſchied gegen die Ebene; es kommt hierbey auf die Lage nach der Himmelsgegend an. Die Deutſchen Staaten haben ſehr verſchiedenes Klima nach den obigen Unterſchieden; worauf bey dem Betriebe des Forſthaushaltes Rückſicht genommen werden muß.

In Abſicht der Breite, begreifen ſie einen ſehr anſehnlichen Erdſtrich von 46 bis 55 Grad; ſo — daß man die Küſten der Oſt- und Nordſee mit den anſtoßenden Provinzen, den kalten; Schleſien, Böhmen, Sachſen, halb Franken, Ober-

und Niederrhein, einen Theil von Weſtphalen ꝛc. den gemäßigten: und Oeſtreich, Kärnten, Krain, halb Bayern, halb Franken, ganz Schwaben ꝛc. den wärmern — nennen könnte.

Die darunter liegenden hohen Gebirge haben gewöhnlich wieder ihre beſondere Witterung und Holzarten, und vieles kommt an ſolchen, ſelbſt in dem wärmſten Striche — dem kälteſten von Deutſchland nahe.

Nichts deſtoweniger iſt unſer Klima im Ganzen genommen, milde genug, und beſonders im Mittheile zur Hervorbringung aller Deutſchen und derjenigen Nordamerikaniſchen Holzarten geſchickt, welche dort vom 41ſten Grade — weiter nach Norden hin wachſen; wovon auch die klaren Beweiſe ſchon überall vor Augen liegen.

§. 60.

Von der verſchiedenen Lage überhaupt.

Die verſchiedene Lage des Bodens, ob ſie hoch, abfallend, oder eben und niedrig iſt, hat auf die verſchiedenen Eigenſchaften der Erdarten in Abſicht des Fortkommens und Wachsthums der Holzarten verſchiedenen Einfluß.

Dieſe Verſchiedenheit der Lage verurſachet überhaupt — nach Beſchaffenheit der Erdarten —

a) feuchten und naſſen, oder

b) gemäßigten, oder

c) trocknen und dürren Boden.

Unter ſolchen Umſtänden gehet der Zufluß der in der Erde aufgelöſeten Nahrung in die Pflanzen verſchieden von Statten: je nachdem eine Art der=

gleichen mehr oder weniger bedarf und verträgt; auch nachdem die Oberfläche der Erde mit allgemeinem und auflösbarem Nahrungsſtoffe nach §. 27. verſehen iſt. Der vorſtehenden Hauptbeſtimmung des Bodens gehöret noch nähere Erklärung.

§. 61.
Vom naſſen und ſumpfigen Boden.

In Abſicht des Fortkommens der verſchiedenen Holzarten muß unter naſſem Boden ein ſolcher verſtanden werden, der im Sommer niemals über der Oberfläche — Waſſer behält. Dieſes muß beym Aufbruche der Knoſpen davon ablaufen oder einziehen können: denn ſobald ſolches nicht geſchiehet, ſo iſt er unter ſolchen Umſtänden für alle Holzarten völlig unfruchtbar, weil die darauf befindlichen Hölzer erſaufen.

Was hierbey die Natur verſagt, muß ſchleunig durch die Kunſt erzwungen, und die Näſſe gemäßigt werden, wofern nicht unfehlbarer Verluſt erfolgen ſoll; denn ein eigentlich überſchwemmter Boden iſt für keine nutzbare Holzart geſchickt. Dergleichen naſſer Boden kann entweder feſt oder ſumpfig ſeyn; nachdem die Erdarten ſich entweder aufſchwemmen können, oder als ſchwere liegen bleiben.

§. 62.
Vom gemäßigten Boden.

Gemäßigter Boden in einer abhängigen Lage ſetzt als das Mittel zwiſchen naß und trocken, ſchon milde Erde mit allen erforderlichen Nahrungstheilen voraus.

Er iſt alſo für die mehreſten Holzarten fruchtbar, wenn er nicht aus allzu ſchwerem, bindendem Thon und Lehm beſtehet.

§. 63.
Vom trocknen Boden.

Trocken, pflegt jederzeit der Obertheil eines Abhanges von Natur zu ſeyn; in ſo fern nicht noch mehr Anhöhe darüber befindlich iſt, oder wenn keine Quellen vorhanden ſind, welche beſonders auf den hohen Gebirgen in feuchter Luft und im feſten Boden ſehr öfters gefunden werden. Die Dürre iſt ein abwechſelnder noch höherer Grad der Trockniß; die von der Witterung, den Erdarten, der Lage des Bodens, und von den Himmelsgegenden abhängt.

§. 64.
Von der Lage in Abſicht der Himmelsgegegenden.

Die Lage und die daher folgende Expoſition in Abſicht der Himmelsgegenden hat zugleich auch einen großen Einfluß auf obige Beſchaffenheiten des Bodens, auf deſſen Kräfte, und folglich auf den Wachsthum und das Fortkommen der Holzarten; je, nachdem Abhänge und Anhöhen von einer Seite, der, oder jener Himmelsgegend ausgeſetzt, oder durch ihre eigene Höhe, oder durch vorliegende Berge, oder hohes Holz verdeckt ſind.

§. 65.
Mitternächtliche Lage.

An einer gegen Mitternacht liegenden Bergwand, dünſtet der Boden nicht ſo viel als an der

entgegengeſetzten aus; alle Bewegung der Nahrung gehet daran auch ſpäter und langſamer von Statten, und höret eher wieder auf, weil die anziehende Kraft der Sonnenſtrahlen in ſolcher Lage nur ſelten unmittelbar darauf wirken kann.

Eine freye Lage der Ebene gegen Mitternacht, — geſtattet, den Einfluß, der — aus den kältern Himmelsgegenden kommenden kalten Seeluft auf die Deutſchen nördlichen Staaten. Daher die ſo ganz vorzüglich ſchädlichen, gewöhnlichen, aber hinter den Gebirgen, welche von Morgen nach Abend ſtreichen — ſeltenern ſpäten und frühen Schreckfröſte, bey Nord- und Nord-Oſt- auch Nord-Weſtwind.

§. 66.
Lage gegen Morgen.

An einer gegen Morgen liegenden Bergwand, dünſtet der Boden gemäßigt aus, weil die Sonne einen guten Theil des Tages, darauf gemäßigt wirket. Dieſe Ausdünſtung wird aber auch durch die ausholenden Oſtwinde ſehr zerſtreuet. Die ſpäten Fröſte wirken aus der erſten Hand, auf die, in Bewegung gekommenen Pflanzen, uud richten alſo einen weit größern Schaden daſelbſt an. Der mehreſte mit ſcharfem Weſtwinde erfolgende Regen, gehet an ſolchen Morgenwänden, ohne ſie ſehr zu treffen, vorbey und verloren.

§. 67.
Lage gegen Mittag.

Eine, gegen Mittag liegende offene Bergwand, iſt, während der größten Hitze, und am

längſten den brennenden und verzehrenden Strahlen der Sonne ausgeſetzt.

Es herrſchet daran alſo eine große Dürre, wenn der Boden nicht durch ſehr öfteren Regen oder daran befindliche Quellen erquicket wird. Er ſchickt ſich im Ganzen am allerwenigſten für die Holzarten, deren Anbau überhaupt, an Mittagswänden ſehr ſchwer und mißlich iſt.

Man muß ſich bey der Forſtwirthſchaft vor allen Dingen hüten, ſolche Wände zu entblößen, und des natürlichen Schattens und Schutzes mit einem Male zu berauben; dergleichen aus Unwiſſenheit oder Nachläſſigkeit begangene Fehler, haben die ſchlimmſten Folgen.

Die Bewegung oder der Trieb der Pflanzen, fängt in ſolcher Lage ſehr früh und ſtark mit der Winterfeuchtigkeit an. Deſto gefährlicher iſt der ſpäte Froſt, und noch gefährlicher, der bald im Frühlinge gewöhnlich eintretende Mangel an Regen, und folglich des erforderlichen Zufluſſes der Nahrung für die ſchmachtenden Pflanzen.

§. 68.
Lage gegen Abend.

Die, gegen Abend liegenden Forſtſeiten an Bergen und in Ebenen, wenn ſie ſchon in ſich ſelbſt hohes Holz, und taugliche Erdarten enthalten, gehören in Abſicht der Lage, mit unter die fruchtbarſten.

Sehr wichtig ſind indeſſen die Vorſichten, welche man beym Betriebe der Forſtwirthſchaft darin anwenden muß.

Die äußern, oder die Randbäume gegen Abend, ſind ſämmtlich von ihrer Jugend an, durch beſtändige Bewegung des Windes mit häufigen und ſtarken Seitenwurzeln verſehen worden: mit welchen ſie der Gewalt der Stürme widerſtehen lernten. Die hinter ihnen befindlichen, geſchloſſen ſtehenden Hölzer, haben hingegen nicht jenen Vortheil, und werden zur Beute der Sturmwinde, wenn ihre Vormauer gefället wird; dieſes Uebel reiſſet immer ärger ein, und daher entſtehet der öfters ſo anſehnliche und nicht mehr zu heilende Windbruchſchaden aus Unwiſſenheit und Sorgloſigkeit. Noch ein anderes Uebel folget in denjenigen Gegenden daraus, deren Erdboden in einer erhabenen Lage vorzüglich aus Sand beſtehet. Denn wenn der Boden von der Abendſeite vom Holze, Schatten und Feuchtigkeit entblößet wird, ſo entſtehet Dürre und unfehlbar fliegende Sandſchollen: welche mehr oder weniger Ausbreitung erhalten, nachdem ſie gegen Mittag, oder Morgen oder Mitternacht viel oder wenig freyen Platz vor ſich haben, und dergleichen nach und nach erhalten. Aller Orten findet man die betrübten Folgen ſolcher unwiſſend begangenen Fehler, — in den Sandfluthen, welche die vormals tauglichſten Grundſtücke mit Sand überſchwemmet und in eine Wüſte verwandelt haben. Deren Wiederherſtellung iſt entweder ſehr ſchwer, oder deren Bindung und Beſchützung erfordert viel Zeit, Mühe und Koſten — ohne viel abzuſehenden Ertrag als eine Nothwendigkeit, und als Rettungsmittel; welches jedoch bisher größtentheils nach ſehr unſichern Gründen, und ſelten mit gehörigem Erfolge geſchehen iſt.

§. 69.
Von den Erdarten ſelbſt.

Es iſt §. 58. geſagt worden, daß alle Erdarten Holz hervorbringen, daß aber nicht alle Holzarten auf allen Erdarten fortkommen.

Um nun nicht — wider dieſen ſo wahren als wichtigen Grundſatz, bey dem Betriebe des Forſthaushaltes, und beſonders beym Holzanbau, welcher in allen Ländern höchſt nöthig iſt, — aus Unwiſſenheit — gröblich anzuſtoßen: ſo iſt erforderlich, eine zweckmäßige Kenntniß von den in den Forſten auf der Oberfläche befindlichen Erdarten zu erlangen; um ſolche nach ihren Lagen, Schichten und Miſchungen bis in diejenige Tiefe beurtheilen zu können, in welcher ſie auf den Wachsthum der Bäume noch Einfluß haben.

Dieſe Beſtimmungen gründen ſich auf die verſchiedenen vorſichtigen Erfahrungen der Beobachter, die hinter einander gelebt haben, wie nämlich die eine Holzart unter allerley Umſtänden und Lage, in einer natürlichen Hauptbeymiſchung einer Erdart mit andern — vielfältig wohl gerathen und zu ihrer höchſten Vollkommenheit gelanget ſey.

Da nur ſehr wenig Erde ſelbſt aufgelöſet wird, und in den Wachsthum der Pflanzen eingehet; (wie der geringe erdige Antheil an dem Beſtandweſen der Gewächſe ſich aus der ausgelaugten Aſche erweiſet); ſo kommt es bey Beurtheilung der Erdarten in Abſicht des Wachsthums der Bäume beſonders darauf an: in wie fern nämlich eine Erdart für ſich, zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung des allgemeinen äu-

ßern Nahrungsſaftes geſchickt ſey; und wie jede Erdart bey natürlicher Beymiſchung anderer, die Fähigkeit beſitze, verhälnißmäßig fruchtbar zu ſeyn, welches eine für ſich allein — auf keine Weiſe ſeyn kann; auch zum Glück ſehr ſelten ganz rein auf der Oberfläche gefunden wird.

Wir haben alſo nach unſerer Abſicht zwey Hauptabtheilungen der Erdarten anzunehmen, ohne uns an die verſchiedenen bekannten Mineral-Syſteme zu kehren.

Dieſe ſind —

1) ſtarke und bindende Erden;

2) lockere Erden;

beyde machen den Grundſtoff unſerer Steine zuſammen aus, und ſind verſchiedentlich gefärbt, mit einander vermiſcht; können auch nach den vorhandenen Hauptarten — ſehr leicht ſinnlich unterſchieden werden (*).

(*) Die Erden beſtehen aus Theilchen, die zuweilen gar nicht, zuweilen ſo locker zuſammenhängen, daß man ſie durch Zerreiben oder durch Schaben ſehr leicht trennen kann. Im Waſſer ſind ſie unauflöslich, machen es aber doch trübe, und färben es auch oft; zum Theil werden ſie gar nicht, zum Theil aber etwas vom Waſſer erweicht, und nehmen dadurch einen größern Raum ein. Eben ſo wenig werden ſie in Oehl aufgelöſet; doch erlangen einige Erdarten, z. B. Thon, Lehm — davon eine größere Härte. Sie machen den Grundſtoff der meiſten Steine aus, ſind aber getrocknet, — leichter, als die mit ihnen verwandten Steinarten. Nirgends machen die Erden ganze Gebirge aus, ſondern ſie liegen entweder auf der Oberfläche des Erdbodens, oder werden in einzelnen Schichten gefunden.

§. 70.
Von den ſtarken und bindenden Erdarten.

Die ſtarken und bindenden Erden beſtehen überhaupt aus mancherley Thon- Lehm- und Mergelarten. Sie ſind meiſtens zuſammengebacken, zähe, und gleichſam klebrig oder ſchmierig, und haben ſehr zarte Theilchen. Sie fühlen ſich glatt und fettig an, wiewohl ſie eigentlich nichts fettes enthalten. Sie verſchlucken das Waſſer, mit welchem ſie ſich ſo innig verbinden, daß dieſes nicht eher als nach einer gänzlichen Zertheilung der Maſſe durchfließen kann. Bloßer Thon oder Lehm oder Mergel, ohne Beymiſchung, wird keiner Holzart zuträglich, weil in denſelben die Wurzeln nicht wohl eindringen und ſtreichen können; weil ferner dieſe Maſſen von Thon und Lehm den Zufluß von außen nicht leicht annehmen: der, wenn er auch vermittelſt anhaltenden Regens und Schnees endlich hinein gelanget, doch nicht als Nahrung für Gewächſe zu betrachten iſt: da er wegen Mangel an Luft — zurückgehalten wird, und durch Wärme in ſchädliche, ſcharfe, ſaure Näſſe ausartet.

§. 71.
Von den lockern Erdarten.

Außer dem auf der Erde befindlichen, §. 27. bereits abgehandelten fremden thieriſchen- und Pflanzenweſen, welches die Dammerde größtentheils ausmacht — gehören zu den lockern Erden noch alle diejenigen Arten, deren Theilchen für ſich ſelbſt in keine innige Verbindung kommen; ob ſie auch ſchon mehr oder weniger, beſonders

im naſſen Zuſtande zuſammen hängen. Sie beſte-hen aus leichten oder ſchweren Arten; das iſt, aus magern Erden oder Sand.

§. 72.

Von den magern Erdarten insbeſondere.

Die magern Erden können, wenn ſie recht trocken ſind, durch jeden Hauch zerſtreuet, und mit geringer Mühe zu feinem Staube zerrieben werden. Sie fühlen ſich mager und leicht an, und färben ab. Das Waſſer pflegen ſie anzuſau-gen, aber nicht lange aufzubehalten; und wenn ſie wieder trocken geworden, nehmen ſie ihre vo-rige ſtaubähnliche Geſtalt wieder an. Aus dieſer Urſache können ſie nicht ſo wie die vorhergehen-den gebildet, und wie Thon oder Lehm zur Töp-pferarbeit angewendet werden.

So lange ſie Waſſer enthalten, haben ſie eine ſehr anſehnliche Elaſticität. Bey allen liegt die Kalkerde zum Grunde, welches ihr Aufbrauſen mit mineraliſchen Säuren vor und nach dem Bren-nen beweiſet.

Hierher gehören —

1) Staub- und
2) Kalkerde;

welche unter ſich wieder ſehr viele verſchiedene Ar-ten ausmachen, deren noch mehrere durch Vermiſchun-gen heraus kommen.

Jede dieſer Hauptarten bloß für ſich betrach-tet, iſt unfruchtbar, nimmt aber ſehr gern frem-des Weſen und andere Erdarten an, wodurch ſie fruchtbar werden, und den ſteifen — Fruchtbarkeit mittheilen können.

§. 73.
Vom Sande insbeſondere.

Die einzelnen Theilchen des Sandes ſind ganz von einander abgeſondert und loſe; ſie müßten denn zufälligerweiſe durch andere Subſtanzen zuſammen gebacken ſeyn.

Sie fühlen ſich uneben, hart, ſcharf und trok⸗ken an, und eben dieſes, iſt nebſt dem Mangel an Zuſammenhang das gewiſſeſte Kennzeichen des Sandes.

Im Waſſer laſſen ſich die einzelnen Theilchen weder erweichen noch auflöſen; jedoch werden ver⸗mittelſt des Waſſers die Sandkörner ſchwerer und mehr unter einander vereinigt.

Uebrigens laſſen ſie das Waſſer gleich durch ſich durchlaufen.

Der Sand iſt eigentlich nichts als ein Hau⸗fen kleiner Steine, die ſich von andern Steinen nur durch die mindere Größe unterſcheiden, und alſo den Uebergang von den Erden auf die Steine aus⸗machen können. Der bloße Sand iſt nach den obigen Umſtänden völlig unfruchtbar. Da er aber im natürlichen Zuſtande auf der Oberfläche faſt nie rein gefunden wird, ſo hängt ſeine Fähigkeit zur Hervorbringung und Nahrung der Gewächſe von denjenigen Erdarten und Subſtanzen, und de⸗ren Menge ab, womit er gemiſcht iſt; auch kommt es auf die Lage an, ob er ſich in ſolcher Nahrungs⸗theile aneignen, aufbehalten, und dieſe den Pflan⸗zen gehörig mittheilen könne.

Es giebt ſehr verſchiedene Sandarten und faſt ſo viele — als es Steinarten giebt; welches

bey gegenwärtiger Abſicht aber in keine Erwägung kommt, denn aus dem Sande ſelbſt kann nichts in die Gewächſe eingehen.

§. 74.
Von den Steinen.

Sobald nicht zuſammenhängende Geſteine in ſolcher Tiefe anzutreffen ſind, in welche die Wurzeln der Bäume nach ihrer verſchiedenen Beſchaffenheit bis auf einige Fuß hinunter gelangen ſollten; und beſonders wenn kleine Steine, Grand, Grutz und grober Sand in den verſchieden gemiſchten Erdarten auch in der obern Dammſchicht eingehüllet ſind, ſo ſchaden ſie dem guten Gedeihen der Holzarten nicht, indem die Wurzeln um dieſelben herumſchleichen, ſich in den weichern und durchdringlichen Erden befeſtigen, und aus ſelbigen die Nahrung ziehen.

Seichte Ortſtein- Kalkſtein- nnd Schieferlagen, ſo wie die Rollſteine an Bergwänden, und feſte Kreide, feſter Mergel auch nackende Felſen ſind aber allerdings der Holz-Kultur aus obigen Gründen ganz zuwider.

§. 75.
Von gemiſchten Erdarten.

So unfruchtbar alſo die bloß ſteifen Erdlagen, als auch die bloß lockern Erden für ſich ſind, ſo angemeſſen werden ſie dem Wachsthum der Bäume und aller Gewächſe überhaupt; je nachdem die eine mit den andern natürlich vermiſcht, dadurch die ſteifen entbunden ſind, die lockern aber Zuſammenhang erhalten haben.

Die Vorſicht hat die Miſchung durch manche Revolutionen oder Veränderungen der Oberfläche ſchon ſehr weislich eingerichtet, auf welcher nur ſehr ſelten obige beyde Grunderden ganz rein gefunden werden; die durch künſtliche Unternehmungen zwar bey der Ackerwirthſchaft: keinesweges aber beym Forſthaushalte vermiſcht werden können. Jede dieſer natürlichen Miſchungen iſt in verſchiedener Lage geſchickt, Gewächſe hervor — und zu ihrer Vollkommenheit zu bringen.

Eine ſtarke oder ſteife Erdart nach §. 70. wird durch die hinein gekommenen lockern Theile §. 72. milde und zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung der Nahrung, oder des allgemeinen Urſtoffes der Gewächſe und Thiere geſchickt.

Die ganz lockere Erde und der Sand hingegen, welche für ſich die Zuflüſſe von außen ſich nicht genugſam erhalten, und aus ſich ſelbſt den Gewächſen nichts mittheilen können, werden durch die ihnen beygemiſchten fetten und ſteifen Erden gebunden, und erlangen dadurch bey mehrerem Zuſammenhange, wie die obige Miſchung einen geringern oder größern Grad der Fruchtbarkeit, je verhältnißmäßiger die Miſchung iſt, und nachdem ſie körperlichen Urſtoff zugleich enthalten; deſſen Daſeyn die Seele der Fruchtbarkeit eines jeden Erdbodens iſt.

Dieſe Hauptmiſchungen ſind ſehr verſchieden, und es entſtehet aus ihnen — weiter —

a) fetter,

b) ſtarker,

c) mittel,

d) leichter und
e) fliegender Erdboden;
deren Güte oder Unfruchtbarkeit, mit — von den verſchiedenen, §. 58 — 68 abgehandelten Umſtänden abhänget.

§. 76
Vom fetten Erdboden.

Die Merkmale eines fetten und äußerſt fruchtbaren Holzbodens ſind: die Erde muß bis auf wenigſtens drey Fuß tief

1) von dunkeler Farbe ſeyn;
2) von der Sonnenhitze eben ſo wenig als nach dem Regen ihre ſchwärzliche Farbe verlieren;
3) nicht leicht aufreißen oder zerſpringen;
4) nach dem Regen nicht ſehr kothig werden, ſondern vielmehr die Näſſe bey ſich behalten;
5) hohe Bäume, vollkommen ausgebildete Pflanzen, ſchönes Gras und Klee tragen;
6) nach dem Regen einen angenehmen Geruch bey Sonnenſchein ausduften.
7) Muß das in ihr enthaltene Waſſer nicht ſauer ſeyn: und
8) vielen Schaum geben: welcher das Zeichen ihrer Fettigkeit iſt.
9) Muß ſie milde, locker, fettig und ſandig anzufühlen ſeyn.

Die Erdmiſchung von ſolcher Beſchaffenheit findet ſich allezeit in einem gemäßigt friſchen Boden §. 62, und gehet nur verhältnißmäßig in andere Lagen nach naß und trocken über.

§. 77.
Vom ſtarken Erdboden.

Ein ſtarker Boden, hat zu ſeinem Hauptbeſtandweſen die bindenden Erden §. 70, welche mehr oder weniger mit Dammerde oder mit kleinen Steinen vermiſcht ſind.

Die Anweſenheit der Dammerde zeigt ſich durch die dunklere Farbe.

Er befindet ſich in ſumpfig-naſſer, gemäßigter, trockener und dürrer Lage: und hiernach beſtimmt ſich der verſchiedene Grad ſeiner Fruchtbarkeit für verſchiedene Holzarten.

§. 78.
Vom Mittel-Erdboden.

Der Mittel-Boden beſtehet aus einer faſt gleichmäßigen natürlichen Vermiſchung der ſteifen und lockern Erden.

Seine mehrere oder mindere Güte hängt von Beymiſchung der Dammerde und von der verſchiedenen Lage ab, in welcher er ſich befindet.

Man hat ihn daher zu betrachten:

1) als hohen,
2) als abhängigen, und
3) als ebenen Mittelboden.

Unter einem dieſer Umſtände iſt er allen Gewächſen ſehr zuträglich; denn der niedrige vertritt die Stelle des fetten; der gemäßigte iſt an ſich fruchtbar; und der hohe, trockene erſetzt und übertrifft die folgenden Miſchungen, die manchen Gewächſen beſonders angemeſſen ſind.

Bayerische Staatsbibliothek München

Wegen der darin aufgeſchloſſenen, ſteifen und der zuſammenhängenden lockern Erdarten, geſtattet er einen leichten Eingang der Zuflüſſe von außen, — hält dieſe — mäßig an ſich, erleichtert auch den Wurzeln das Eindringen in die Tiefe.

§. 79.
Vom leichten Erdboden.

Dem leichten Erdboden fehlet die zum Zuſammenhange ſeiner lockern Theile erforderliche Menge bindender Thon- und Lehmerden; welche ſich nur ganz ſpärlich darin befinden.

Er iſt nach Beſchaffenheit der Lage verſchieden, und beſtehet entweder

1) in der Niederung: aus Damm- und Moorerde mit Kalkerde oder mit Sand vermiſcht. Wie die mehreſten Eller- oder Elſenbrüche in der Mark Brandenburg.
2) in gemäßigter Lage: aus Dammerde und Sand. Wie die mehreſten Kienheiden der Mark Brandenburg, auf den Stellen, wo gutes Bauholz ſtehet.
3) in hoher Lage: aus Stauberde, Kalkerde und Sand, mit ſehr wenigem Antheil von Thon. Wie die hohen Flecke in den Märkiſchen Kienheiden; wo die Kiefern nicht recht lang werden, und welcher Boden gar bald in folgenden fliegenden ausartet.

Die erſten in der Niederung haben gemeiniglich Thon und Mergel; die andern aber ſowohl in gemäßigter als in trockener Lage — Lehm oder bloßen weißen Glasſand zur Unterlage.

Bayerische Staatsbibliothek München

§. 80.

Vom fliegenden Erdboden.

Der fliegende Erdboden gränzet ſehr nahe an den vorhergehenden, mit welchem er aus gleicher Miſchung beſtehet, allezeit aber in einer ſolchen Lage gefunden wird, wo ſich keine Feuchtigkeit erhalten kann, weil die Lage hoch, und allezeit bis in eine ſehr beträchtliche Tiefe — nichts als reiner, ſchmelzbarer weißer Sand und Stauberde befindlich iſt.

Wenn dergleichen Boden auch durch künſtliche Anſtalten wirklich gebunden, und ſeine Flüchtigkeit gehemmet, auch Kiefern oder Birkenholz darauf gezogen wird; ſo läſſet ſich doch überhaupt nur geringes Brennholz darauf erwarten; und die Birken ſind daſelbſt zum dauerhaften Wiederausſchlage nie geſchickt.

§. 81.

Praktiſche Unterſuchungen obiger Verſchiedenheiten des Bodens.

Nachdem nur ſo viel als hier nöthig iſt, über die Erdarten, ihre natürliche Miſchung und ihre mancherley Umſtände, welche die Lage verurſachet, gelehret worden, ſo kommt es nunmehr auch darauf an, die Prüfungen anſtellen zu können, von welcher Beſchaffenheit der Boden ſey.

Hierdurch iſt man im Stande, den ſchicklichen Boden für eine Holzart, und die ſchickliche Holzart für einen Boden zu wählen; wie bey allen

künſtlichen, jederzeit koſtbaren und mühſamen Holzanbau geſchehen muß.

Das leichteſte und hinlängliche Mittel zur Unterſuchung der Erdarten bleibt nach Vorausſetzung der Bekanntſchaft — mit vorſtehend gegebenen Anzeigen, das Aufgraben des Bodens bis in diejenige Tiefe, in welche die Wurzeln vollkommen ausgewachſener Bäume der anzubauenden Art zu dringen pflegen; welches nach Maßgabe der folgenden Naturgeſchichte bey der einen Holzart mehr, bey der andern weniger beträgt. Und hierbey wird der Augenſchein des Ausſtiches und der Wachsthum der etwa daſelbſt noch vorhandenen Bäume ziemliche Erläuterung geben können.

Etwas mehr umſtändlich — iſt das Probeſchlämmen des Bodens; ſo einfach dieſe Unterſuchung der Erdarten auch iſt.

Um ſolche zu bewerkſtelligen, hohlt man mit dem bekannten Erdbohrer einen Stich Erde von oben bis in die nöthige Tiefe heraus; bringt ſolchen in ein großes irdenes Gefäß, gießet es voll Waſſer, und rühret alles tüchtig unter einander; bis alle Klumpen recht zerfallen oder zerweicht ſind, und alles in einer hinreichenden Menge Waſſers ſchwimmet. Dieſes Gefäß wird ſodann hingeſtellt, und nicht weiter bewegt, bis nach einigen Tagen ſich alles geſetzt hat, und das Waſſer für ſich erſcheinet.

Das obere klare Waſſer wird hierauf behutſam abgegoſſen, das übrige aber an einem warmen Orte nach und nach abgedünſtet, bis alles im Topfe trocken iſt; worauf dieſer ſacht entzwey

[Seite 102 hinter §. 81. zum rechts au

l l e

Kurze Ueberſicht, der überall …n Un…
und Expoſition n… bis in…
…e gela…

Erdarten der Oberfläche des Boden… §. 69 –			c.	Zuſtand… §. trocken §. 63.
Klaſſe.	Num.	des verſchiedenen Bodens.		h.
I.	——	Fetter Erdboden §.…		.
—	1.	Reine Dammerde §27. .		.
—	2.	Dammerde, mit etwas me…		.

geſchlagen wird, da ſich dann die Erdarten in ihrer vorhandenen Menge ſchichtenweiſe zeigen.

Kleine Steinchen und Sand liegen ganz unten; und hierauf folgen die bindenden Erden, über dieſen die leichten, und die Decke iſt der thieriſche und pflanzenartige körperliche Urſtoff. Erfahrne, und mit Beurtheilung begabte Forſtbediente werden ohne dieſen Verſuch den verſchiedenen Boden nach vorſtehenden Beſchreibungen erkennen und finden können; beſonders wenn auf die darauf ſich befindenden Gewächſe geſehen, und nur die Tiefe durchs Aufgraben geprüfet wird.

Zur nähern Erläuterung und kurzen Ueberſicht des obigen Vortrages iſt Tabelle I. angehänget, welche auf die Paragraphen zurückweiſet, und alle vorkommenden Verſchiedenheiten und Umſtände eines jeden Bodens zeiget.

Man kann hieraus vielerley Hauptverſchiedenheiten in Bezug auf das Fortkommen der Holzarten annehmen, und den Boden in ſolchen eintheilen:

1) Der nach Umſtänden faſt zu allem Holzwuchſe gut iſt.
2) Der für die meiſten Holzarten mittelmäßig iſt,
3) Der nur für wenige tauget; und
4) der im natürlichen Zuſtande ohne Veränderung ſeiner Umſtände allgemein für ſehr ſchlecht gelten kann.

Der Nutzen dieſer mühſamen Tabelle, in welcher fünf und dreyßigerley Boden, jeder unter neunhundert ſechs und dreyßigerley möglichen Umſtänden, ſo kurz dargeſtellet und beſtimmt wird, kann den Kennern bey Vergleichung mit ähnli-

chen Arbeiten nicht entgehen. Die folgende praktiſche Anwendung dieſer Tabelle auf die Geſchichte, Kultur und Bewirthſchaftung der Holzarten wird Lehrbegierige mit ausgebreiteten Kenntniſſen bereichern.

Zweytes Kapitel.

Natürlich forſtmäßige Eintheilung der Deutſchen wilden Holzarten.

§. 82.

Von Eintheilung der Holzarten überhaupt.

Die Wälder enthalten auf vorſtehend abgehandeltem verſchiedenen Boden und in verſchiedener Lage mancherley wilde Holzarten; die in Abſicht des Forſtweſens — zum Theil ſehr, zum Theil weniger oder gar nicht wichtig ſind, und deren allgemeine Naturgeſchichte bereits gelehret worden iſt.

Sie beſtehen ſämmtlich
1) entweder aus Laubholz, oder
2) aus Nadel- oder Tangelholz.
Sie ſind insgeſammt entweder
a) ſommergrün oder
b) immergrün, (auch im Winter grün).

Unter ſolchen Umſtänden giebt es nach verſchiedener Beſchaffenheit ihres Wuchſes bey uns —
1) Bauholz;
2) Baumholz

a) der erſten Größe,
b) = zweyten =
c) = dritten = ;
3) Ganze Sträuche;
4) Halbe Sträuche;
5) Rankende Sträuche und Erdholz.

Die Bauhölzer, Baumhölzer und einige ganze Sträuche, machen das Haupt = Object der Forſtwirthſchaft aus, und es iſt daher wohl ſehr billig, ſolche zuvörderſt recht beſonders genau, nach allen ihren natürlichen Haupteigenſchaften zu kennen; um nicht die eine für die andere zu halten, und dadurch mancherley ſchädliche Fehler zu begehen.

§. 83.
Vom Laubholze überhaupt.
(Erſte Klaſſe).

Unter Laubholz müſſen alle diejenigen Bäume und Sträuche verſtanden werden, deren Säfte wäſſerig, (nicht öhlig, nicht harzig) ſind; deren außer der Saftzeit abgehauene Stöcke in ſchicklichem Boden wieder mit Erfolge ausſchlagen; die ferner hartes, feſtes oder weiches wirkliches Holz; und einfache oder zuſammengeſetzte mehr oder weniger breite Blätter an Stielen bringen.

Ihre Menge iſt anſehnlich, und übertrifft die der folgenden Nadel= oder Tangelhölzer gar ſehr.

Die ſommergrünen verlieren gegen den Winter ihre Blätter; oder dieſe werden doch wenigſtens braun, ſterben ab, und fallen beym Ausbruche des neuen Laubes im Frühlinge ab.

Andere Laubholzarten hingegen, die immergrünen, behalten dieſen Schmuck auch den Winter

über in voller Lebhaftigkeit. Dieſe haben insgeſammt einen ſehr langſamen Wuchs, hartes Holz, und erreichen bey uns nur eine mittelmäßige oder ganz unbeträchtliche Größe, daher ſie in Abſicht des Forſthaushaltes am wenigſten ſchätzbar ſind.

Unter den ſommergrünen Laubholzarten, (welchen im Winter die Blätter abſterben) befinden ſich anſehnliche und für uns ſehr wichtige Bauhölzer, Baumhölzer und Sträuche.

§. 84.

Vom Nadel- oder Tangelholze überhaupt.

(Zweyte Klaſſe).

Alle diejenigen Holzarten müſſen unter **Nadel- oder Tangelhölzer** gezählet werden: deren eigene Säfte öhlig und harzig ſind; welche ferner aus den abgehauenen Stöcken nicht mit Erfolg ausſchlagen; zugleich ein reißiges hartes oder weiches Holz mit Knoſpen ohne Augen bringen: und lange oder kurze, feſte, trockne, ſchmale, ſpitzige nadelförmige Blätter ohne Stiele — von ſtarkem balſamiſchen Geruche haben.

Unſere ſämmtlichen Nadelhölzer, bis auf den einzigen Lerchenbaum, der ſommergrün iſt, — behalten ihre Nadeln den Winter über grün und lebhaft, verlieren ſolche nur nach und nach an den ältern Trieben, und ſind folglich immergrün.

Die größeſten Arten haben den ſchnelleſten Wuchs, und weichen dadurch von den immergrünen Laubhölzern ab.

Die Klaſſe vom Nadelholz begreift bey uns Bauholz; und nur einen einzigen ſtrauchhaften Baum, den gemeinen Wachholder, der gegen die

andern zurückbleibt; welchem man noch eine Abänderung der Kiefer, den Krummholzbaum auf den Karpathen, anhängen könnte.

§. 85.

Beſtimmung des Bauholzes.

(Erſte Abtheilung.)

Die Bauhölzer ſind diejenigen einſchäftigen Bäume unter den Laub- und Nadelholzarten, welche in ihrem natürlichen Zuſtande aus dem Saamen entſproſſen, gewöhnlich die anſehnlichſte Höhe und Stärke erreichen, und dabey einen ganz geraden, nicht ſpannrückigen, ſondern glatten Wuchs haben.

Man kann ſie in harte und weiche eintheilen.

Ihr Wuchs iſt indeſſen nicht eben immer von der Beſchaffenheit, daß ein jeder Stamm einer Bauholzart ſich zu langem und ſtarkem Bauholz ausbilden und ſchicken ſollte. Sie erſcheinen alsdann wie die folgenden — ſowohl als Nutz- Werk- und Brennholzbäume.

In Anſehung der Dauer im Baue ſind dergleichen Holzarten ſehr verſchieden, und daher die eine weit ſchätzbarer als die andere. Es iſt immer ein großer Verluſt für das Forſt-Intereſſe, und Schaden für den Staat, wenn ſolche zum Bau nur irgend ſchickliche Stämme zweckwidrig verwendet werden, da der Mangel an Bauholz durch keine andern Materialien überall erſetzt werden kann.

§. 86.

Beſtimmung des verſchiedenen Baumholzes.

(Zweyte Abtheilung.)

Das Baumholz überhaupt gehöret ſeiner Haupteigenſchaft nach, da es wie das vorhergehende Bauholz einſchäftig iſt, eigentlich mit dieſem zuſammen unter eine Abtheilung.

Da aber bey der möglichen Forſtbenutzung alles auf die mögliche Höhe, Stärke und Güte des Holzes ankommt, ſo unterſcheiden ſich die, insbeſondere natürlich am höchſten wachſenden Bauhölzer von den übrigen natürlichen Baumhölzern,

a) deren reine Schäfte gewöhnlich nicht über 30 Fuß Höhe, und in ſolcher nur eine mit der untern unverhältnißmäßig ſchwächere Zopfdicke erlangen.

Um ſo beträchtlicher wird der Unterſchied gegen die folgenden nach den verſchiedenen Holzarten; unter welchen man noch zu dieſer Abtheilung

b) die Bäume von geringerm Wuchſe, nur bis 18 Fuß Schaftlänge; und endlich

c) Bäume nur bis 10 Fuß Schaftlänge zählen muß.

Sie ſind insgeſammt zu manchem Nutz- Werk- und Brennholz dienlich; und die größern (a) erſetzen im Nothfalle gar oft den Mangel an eigentlichen Bauhölzern.

§. 87.

Beſtimmung der Geſträuche überhaupt.

(Dritte, vierte und fünfte Abtheilung.)

So wie der einſchäftige Wuchs im natürlichen Zuſtande Karakter der Bauhölzer und der Bäume

iſt; ſo iſt die natürliche Mehrheit der Stämme aus einem Saamenkorne, das Zeichen und der Karakter der Sträuche überhaupt. Wenn dieſe auch in der erſten Jugend nur mit einem Stängel gefunden werden, ſo erſcheinen doch in der Folge mehrere, und bilden den Strauch, der gewöhnlich keinen beträchtlichen Hauptſtamm macht, und der noch überdies von kurzer Lebensdauer iſt.

Ob nun zwar die Kultur und Behandlung gar vieles ändern: Bäume in Sträuche, und dieſe in Bäume verwandeln können, (wie das Erſtere bey allen Stammſchlaghölzern von wahren Laubbaumarten geſchiehet), ſo darf dieſes doch keinen Forſtmann verwirren, welcher zur Unterſcheidung wahrer natürlicher Sträuche — von erzwungenen — auf den Hauptſtamm und die weit ſchwächern Nebenſtängel ſehen, und aus dem Stocke ſelbſt beurtheilen muß, ob er noch in ſeinem natürlichen Zuſtande, oder ſchon abgetrieben geweſen ſey.

Die Sträuche unter ſich, und beſonders unter den Laubholzarten, zeigen in Abſicht ihres Wuchſes und ihrer Dauer manche Verſchiedenheit.

Sie ſind daher §. 82. eingetheilet in ganze, halbe, rankende und Erdſträuche.

a) Die ganzen Sträuche haben im natürlichen Zuſtande einen beſtimmten aufrechten Hauptſtamm, mit einigen anſchließenden Nebenſtängeln auf einem Wurzelſtocke. Dieſe kommen nicht gleich auf der jungen Pflanze hervor; wenn ſie aber erſchienen ſind, ſo entziehen ſie dem Hauptſtamme die Nahrung; daher auch dieſe Sträuche nicht ſo alt als wie die Bäume werden. Ihre Höhe beträgt 4 bis 16 Fuß

von unten bis in die Spitze. Sie gehören alle unter die Laubhölzer.

b) Die halben Sträuche haben viel ſperrhafte, noch weniger dauerhafte Stängel, und ihre Höhe iſt geringer, von 2 bis 4 Fuß; deswegen wird kein ſonderlicher Forſtgebrauch von ihnen gemacht. Ihr Wachsthum in die Höhe hört gröſtentheils nach gebrachtem Saamen auf. Die in unſern Deutſchen Forſten vorkommenden — gehören ſämmtlich unter die Laubhölzer.

c) Die rankenden und Erdholzſträuche. Erſtere haben kriechende oder rankende Reben, welche ohne Unterſtützung nicht in die Höhe kommen können, ſondern auf der Erde fortlaufen.

Die andern, die Erdholzſträuche, ſind in Abſicht ihres Holzes die allerunbeträchtlichſten; denn ob ſie zwar ein wahres wirkliches Holz bilden, ſo beſtehet ſolches doch nur aus ſchwachen, niedrigen Rüthchen, welche ihren Wachsthum in die Höhe mit dem Saamen endigen.

Beyderley kommen in den Deutſchen Wäldern auch nur als Laubholzarten vor: und es giebt ſowohl ſommergrüne als immergrüne.

Die mehreſten haben wegen des langſamen ſpärlichen Wuchſes ein feſtes und biegſames Holz, welches aber, als zu geringe, zu keinem ſonderlichen Forſtgebrauche tauget.

Die vorſtehend erläuterte forſtmäßige Eintheilung der Holzarten folgt hier zur kurzen Ueberſicht in einer Tafel.

Forſt-Syſtem;

zur natürlichen und künſtlichen Eintheilung aller einheimiſchen und fremden Holzarten.

Erſte Klaſſe: (Laubholz, §. 83.)		Zweyte Klaſſe: (Nadel- oder Tangelholz, §. 84.	
Erſte Ordnung: (Sommergrün) §. 83.	Zweite Ordnung: (Immergrün)	Erſte Ordnung: (Sommergrün) §. 83.	Zweite Ordnung: (Immergrün)
I. Abtheilung: Bauholz, §. 85.			
II. ——— Baumholz, §. 86.			
— a) Schaft bis 30 Fuß lang, = —			
— b) —— —18 — —— = —			
— c) —— —10 — —— = —			
III. Abtheil. Ganze Sträuche, §. 87.			
IV. ——— halbe ——— = —			
V. ——— Erdholz- —— = —			
— a) —— rankende —— = —			
— b) —— kriechende —— = —			

§. 88.
Von den Benennungen der Holzarten.

Nachdem die forſtmäßigen Hauptunterſchiede der Holzarten gelehret worden ſind, ſo führet die Ordnung des Vortrages auf die beſondere Unterſcheidung der Arten, die wir uns bey den verſchiedenen Benennungen, nach Eindrücken denken, welche durch Beſchreibungen, oder vom Augenſchein und durch Erfahrung, von ihnen — auf uns gemacht ſind.

Denn indem uns ein genug bekanntes Ding, unter einem uns bekannten Nahmen genennet und ausgedrücket wird, ſo ſtellen ſich gleich — ſeine, uns bekannten Eigenſchaften dar, durch welche es ſich von andern insbeſondere unterſcheidet: und wir verbinden folglich den Nahmen mit den Begriffen.

Der ſpecielle Nahme, in welcher Sprache es auch ſey, gehet alſo der Beſchreibung voraus; ſo, wie er auch aus dieſer erinnerlich wird.

In ſo fern die genaue und verſtändliche Beſchreibung oder der Augenſchein, zum Grunde lieget, ſo verbindet man damit den bewußten Nahmen, es mag nun die Sache von andern verſchieden benennet werden oder nicht.

Ganz anders aber, verhält es ſich, wenn einer Sache ohne Beſchreibung und Kenntniß, mancherley, und höchſt zweydeutige Benennungen in einer Sprache gegeben werden.

Es bleibt ſodann zu errathen, was gemeinet worden ſey: und es iſt ſchwer, beynahe unmöglich — ſich den wahren Begriff von einer Verſchiedenheit zu ma-

chen, die uns unter einem unbekannten Nahmen ausgedrücket und angegeben worden iſt.

Eben dergleichen Undeutlichkeit, herrſcht in der Deutſchen Sprache bey Benennung aller Gewächſe noch überall; als ein Beweis, wie elend es im Ganzen noch um die Kenntniß der Pflanzen ſtehe.

Aus Unwiſſenheit — war man gewohnt und genöthigt, in jeder Gegend jedem vorkommenden Gewächſe, und alſo den um ſo wichtigern, dem menſchlichen Leben unentbehrlichen Holzarten, Nahmen beyzulegen — die aber auf einige Meilen weiter, in Deutſchland ſelbſt — von niemand verſtanden werden: der ſich nicht die Mühe genommen hat, die Provinzial-Benennungen zu ſammeln, oder in den Sammlungen aufzuſuchen; daher es denn kommt, daß ſo wenig Forſtbediente, ſich, Begriffe, von weniger bekannten Holzarten, aus Beſchreibungen machen können.

Daß dieſes, beſonders in weitläufigen Staaten, unendliche Verwechſelungen und verkehrte Anwendungen, auch falſche Ausübung, der ins Land gehenden allgemeinen Forſtverordnungen nach ſich ziehen müſſe, wird denen am beſten einleuchten, die von einer und eben derſelben Holzart, vierzigerley Deutſche Nahmen kennen.

Dieſe Verwirrungen, ſind hingegen denjenigen in den Provinzen ganz unbekannt, die ſorgenlos — und unbekümmert, auf ihrem Standpunkte leben, und den einzigen Nahmen, welcher (unter ſo vielen)

in ihrer Gegend üblich iſt, endlich erlernt haben und nachbeten; deſſelben ſich auch in ihren Berichten bedienen.

Daher kommen die täglichen, groben Verwechſelungen der Kiefer, Tanne, Fichte; der Aeſpen und Eſchen; Pappeln und Weiden; Lehne und Leimbaum (oder des Spitzahorns und der Ulme); der Maſtbüche und des Hornbaumes (Roth- und Weißbüche); Pfriemen und Ginſters und der Heide; des Elzbeerbaums und der Eller ꝛc. anderer noch viel mehreren zu geſchweigen.

Finden ſich bey dieſem Lehrbegriffe manche Schwierigkeiten, ſo wird die allgemeine Verſtändlichkeit der Nahmen unſerer Deutſchen Holzarten, gewiß nicht die geringſte ſeyn. Er hat aber zugleich die große Abſicht, ſolche zu heben, und in Deutſchland, eine gegründete, deutliche Einförmigkeit zu bewirken. Es wird alſo nur von den Deutſchen Forſt-Directionen abhängen. ob ſie, die hier im folgenden Verzeichniß zuerſt geſetzten, mit beſonderer Schrift gedruckten, beſten Benennungen, allgemein angenommen, die häufigen abgeſchmackten Synonimen aber endlich ausgemärzet wiſſen wollen.

Drittes Kapitel.

Forſtmäßiges Nahmenverzeichniß, der einheimiſchen wilden beſondern Holzarten; nach ihren natürlichen Eigenſchaften, vollkommenem Wuchſe, und ihrer Nutzbarkeit geordnet: auch mit ihren verſchiedenen Provinzial-Benennungen verſehen.

§. 89.

Erſte Klaſſe: Laubholz. (ſiehe §. 83).

Erſte Ordnung: Sommergrün.

(Deren Blätter zum Winter abſterben).

Erſte Abtheilung: Bauholz. (ſiehe §. 85).

a) Harte:

No. 1. Die Traubeneiche (Quercus robur;) ſonſt auch Trufeiche, Stein- Wintertrauben- Winter- Knopper- Spath- Berg- Dürr- Harz- Eis, Eisholz-Winterſchlageiche genannt (*). No. 439.

(*) In dieſer Ordnung werden zuvörderſt ſämmtliche Holzarten aufgeführt werden, um die Zweydeutigkeiten nach den verſchiedenen Provinzial-Benennungen zu heben. Voran — ſtehet mit ausgezeichneten Buchſtaben der beſte, deutlichſte, und billig überall anzunehmende Nahme; ſodann folgt der Linneiſche, zur richtigen Beſtimmung der gemeinten Art. Hinter dieſem folgt das Heer von verſchiedenen gewöhnlichen Deutſchen Provinzial-Nahmen, unter denen, überall in Deutſchland einer verſtanden wird; die in der

No. 2. Die Stieleiche (Quercus foemina. Sommer- Gemeine- Früh- Auſt- Große- Breitblätterige- Langſtielige- Wald- Roth- Loh- Tannen- Haſel- Maſt- Rechtemaſt- Vier- Ver- Verkeleiche, Aeckerbaum. No. 440.

No. 3. Die rauhe Ulme (Ulmus ſativa). Kleinblätterige Rüſter. Yper. Urle. Waſſerulme. Waſſerrüſter. Baurüſter. Wiecke. Weiße Rüſter. Glattblätterige Wiecke. Ulme mit aufgeſprungener Rinde. Bergrüſter. Rauhlinde. No. 625.

No. 4. Die glatte Ulme (Ulmus campeſtris). Epe. Wilde Ulme. Ilme. Rüſter. Rüſtbaum. Fliegenbaum. Ulme mit glatter Rinde. Leinbaum. Rüſche. Effen. Yſpen. Baſtilme. Ruſten. Ulmbaum. Lindbaſt. No. 624.

No. 5. Die Eſche (Fraxinus excelſior). Aſche. Aſchbaum. Aeſche. Eſchern. Eſchbaum. Edeleſche. Waldeſcher. Steineſche. Wundholzbaum. Geisbaum. Langeſpe. Vogelzungenbaum. No. 202.

No. 6. Die Maſtbüche (Fagus ſylvatica). Rothbuche. Buche. Bucke Bücke Buchbaum. Winterbuche. Sommerbuche. Bergbuche. Thalbuche. Tragebuche. Rauhbuche. No. 195.

Folge aber in Vergeſſenheit gerathen ſollten, weil ſie nach oben erklärten Urſachen zur Verwirrungen veranlaſſen, und den auszudrückenden Holzarten größtentheils unangemeſſen, folglich unſinnig ſind. Die Nummer, welche hinter dem Provinzial-Nahmen jeder Art den Beſchluß macht, weiſet die baumſchulmäßige Kultur jeder Sorte in meiner beſondern Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten nach. Welche zur Vermeidung unnöthiger Wiederhohlungen auf jenes Buch verwieſen wird; wo zugleich die Franzöſiſchen und Engliſchen Nahmen aufgeſchlagen werden können.

No. 7. Die Eller (Betula Alnus). Elſe. Erle. Schwarze Eller. Erlenbaum. Arle. Olten. Otterbaum. Alder. Elder. No. 74.

b) weiche:

No. 8. Die Silberpappel (Populus alba). Weiße Pappel. Weißalbeerbaum. Weißbaum. Bellbaum. Heiligenholz. Götzenholz. Lawele. Weiße Aſpe. Silberaſpe. No 370.

No. 9 Die Zitterpappel (Populus tremula). Eſpe. Aſpe. Laufeſpe. Loſeſche. Eſche. Flatteraſpe. Bebereſche. Aſchenbaum. Aſpenbaum. Patteleſche. Babereſche. Ratteler. Zitterbaum. Klappereſchen. No. 372.

No. 10. Die Pappel (Populus nigra). Schwarze Pappel. Pappelbaum Pöppelbaum. Pappelweide. Schwarzalber. Sarbacher. Sarbaum. Sarbauchbaum. Sarbacken. Wollenbaum. Fellbaum. Salbenbaum. No. 375.

No. 11. Die weiße Weide (Salix alba). Baumweide. Gemeine weiße Weide. Felber. Weißer Felber Felbinger. Falbinger. Wilgenbaum. Welge. Wicheln. Zähe Weide. Kopfweide. Großer Weidenbaum. Mürbeweide. Silberweide. Weiße Bruchweide. Bittere Weide. Gärberweide. No. 554.

§. 90.

Zweyte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer: Baumholz. (ſiehe §. 86.)

A. Baumholz der erſten Größe.

(Der Schaft bis auf 30 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 12. Der Hornbaum (Carpinus betulus). Hainbüche. Weißbuche. Wittbücke. Hagebuche. Hornraubüche. Rauchbuche. Zwergbuche. No. 87.

No. 13. Der Ahorn (Acer Pſeudo-platanus). Der gemeine weiße Ahorn. Die Ehre. Ohre. Waldeſche. Steinahre. Arle. Urle. Spillenholz. Deutſcher Ahorn. Bergahorn. Weinblatt. Breitlöbern. Urlenbaum. No. 1.

No. 14. Der Spitzahorn (Acer Platanoides). Die Lenne. Lehne. Löhne. Leinbaum. Linbaum. Breitlaub. Breitblatt. Leinahre. Ahorn mit zarten und ſpitzigen Blättern. Polniſcher Ahorn. Norwegiſcher Ahorn. Deutſcher Zuckerahorn. Großer Milchbaum. Deutſcher Salatbaum. No. 5.

No. 15. Die Birke (Betula alba). Die Maye, Gemeine Birke. Der Wunnebaum. Die weiße Birke. Mayenbaum. Pfingſtmaye. No. 63.

No. 16. Die weiße Eller (Betula Alnus incana). Nordiſche Eller. Nordiſche Elſe. Weiße Elſe. No. 76.

No. 17. Der Vogelkirſchenbaum (Prunus avium). Zwieſelbeerbaum. Schwarzer wilder Kirſchbaum. Tiſſelkirſchbaum. Süßkirſchbaum. No. 399.

b) Weiche:

No. 18. Die (rauchblätterige) Sommerlinde (Tilia europaea). Die Linde. Der Lindenbaum. Breitblätterige Linde. Waſſerlinde. Graslinde. Frühe Linde. Rauchblätterige Linde. No. 618.

No. 19. Die (glattblätterige) Winterlinde (Tilia cordata). Die ſpäte Linde. Berglinde. Steinlinde. Brandlinde. Glattblätterige Linde. Blaublätterige Linde. Kleine Linde. Schmalblätterige Linde. Hartblätterige Linde. No. 621.

B. Baumholz der zweyten Größe.

(Der Schaft bis auf 18 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 20. Der Elzbeerbaum (Crataegus torminalis). Elſebeerbaum. Gemeiner rother Elſebeerbaum. Aelsbeerbaum. Elze. Elzenbaum. Alsbeerbaum. Aelſchebaum. Aelebaum. Ehle. Egele. Ehelein. Egelbaum. Egelebirn. Elge. Ehelinsbeeren. Eiſchbirln. Eiſchbelen. Eyerling. Eyerlinsbierlebaum. Arbeeren. Arkirſchen. Arößel. Arlsbeerbaum. Arlsbaum. Adlersbeeren. Atlasbeeren. Atlasbaum. Darmbeere. Darmbaum. Darmbeerbaum. Serſch. Serſebirleinbaum. Serſebaum. Hörnike. Hernikken. (Huttelbeerbaum in der Mark Brandenburg). Zahmer Vogelbeerbaum. Falſcher Vogelbeerbaum. Elritzen. No. 146.

No. 21. Der Holzbirnbaum (Pyrus Pyraſter). Wilder Birnbaum. Knötelbaum. No. 423.

No. 22. Der Holzapfelbaum (Pyrus Malus ſylveſtris). Wilder Apfelbaum. Höltgen. Hölckenbaum. No. 434.

No. 23. Der Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia). Ebereſchenbaum. Beereſchen. Quitſchen. Quitſchern. Quitſchenbaum. Ebſchbeerbaum. Fauleſche. Schneiſenbeerbaum. Dohnenbeerbaum. Zippenbeerbaum. No. 585.

No. 24. Der Mehlbaum (Crataegus Aria). Mehlbeerbaum. Wilder Spierlingsbaum. Wilder Spierbaum. Wilder Atlaßbeerbaum. Silberlaub. Der rothe Mehlbaum. Der Opelbaum, auch Flitterbaum in Schweden. Thelsbirle. Weißläuben. No. 144.

No. 25. Der kleine Deutſche Ahorn (Acer campeſtre). Maßholder. Eßdorn. Maßeller. Eperln. Aplern. Appeldören. Wittnebern. Schwepſtockholz. Weißlöber. Weißbaum. Weißeper. Waſſeralben. Kleiner Ahorn. No. 8.

b) weiche:

No. 26. Die Mandelweide (Salix Amygdalina). Pfirſichweide. Langblätterige Waſſerweide. Schlickweide. Schälweide. Hägerweide. Pfahlweide. No. 550.

No. 27. Die Knackweide (Salix fragilis). Bruchweide. Brechweide. Krackweide Glasweide. Bitterweide Fieberweide. Spròdeweide. Sprockweide. Spröckelweide. Knackerweide. Roßweide. No. 551.

No. 28. Die gelbe Bandweide (Salix vitellina). gelbe Weide. Kieferweide. Dotterweide. Goltweide. Gelbe Haarweide. Belweide. Rothe, braune Bandweide. No. 549.

C. Baumholz der dritten Größe.

(Der Schaft bis auf 10 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 29. Der Traubenkirſchenbaum (Prunus Padus). Büſchelkirſche. Vogelkirſche. Träubelkirſche. Moscowitiſche Lorbeerkirſche. Ahlkirſche Hohlkirſche. Oltkirſche. Altbaum. Oltbaum. Olantbaum. Ale. Elepe. Elepen. Eletzbeeren. Elpe. Ape. Scherben. Scherpken. Scherkenholz. Patſcherben. Potſcherben. Pabſt. Pabſtwiede. Wiedebaum. Kandelwiede. Waſſerſchlinge. Trieſelbeere. Kaulbeere. Faulbeere.

Kutſchalbeere. Falſcher Faulbaum. Stinkbaum. Hundsbaum. Tölpelgensbaum. Kitſchbaum. Deutſcher Drachenbaum. Haarholz. Schwarz Bendelholz. Hepenbaum. Hüneraugenbeeren. Gemeines Lucienholz. Scheißbeere. No. 411.

No. 30. Der Sauerkirſchenbaum (Prunus Ceraſus). Wilde Weichſel. Wilder Emmerlin. Wilde Bloderkirſche. Wilde Blutkirſche. Emmerle. Heckenkirſche. Bauerkirſchen. Koſebeeren. Karſten. Käsbeere. Bierkirſchen No. 403.

No. 31. Der Korneelkirſchenbaum (Cornus maſcula). Korneelhartriegel. Hörlitzenbaum. Corneelbaum. Hörnerbaum. Thierleinbaum. Dörlſtrauch. No. 124.

No. 32. Der Miſpelbaum (Meſpilus germanica). Eſpelbaum. Meſpelbaum. Neſpelſtrauch. Wilde Miſpel. Noßpel. Heßpelſtrauch. No. 314.

b) weiche:

No. 33. Die Saalweide (Salix Caprea). Sohlweide. Soolweide. Seilweide. Palmenweide. Breitblätteriger Werft. Rauher Werft. Söhle. Hohlweide. Streichpalmen. Pfeifenholz. Bergweide. No. 556.

No. 34. Die Lorbeerweide (Salix pentandra). Fieberweide. Schafweide. Wilde Weide. Baumwollenweide. Wohlriechende Weide. Glatte Saalweide. No. 548.

No. 35. Die rothe Bandweide (Salix purpurea). Die gemeine rothe Weide. Rothweide. Rothe Haarweide. Rother Wilgenbaum. Schußweide. Zähe Weide. No. 568.

§. 91.

Dritte Abtheilung: der ſommergrünen Laubhölzer.

Ganze Sträuche. (ſiehe §. 87.)

a) Harte:

No. 36. Der Haſelſtrauch (Corylus Avellana). Haſelſtaude. Wilder Haſelnußſtrauch. Nußſtrauch. No. 137.

No. 37. Der ſchwarze Hohlunder (Sambucus nigra). Flieder. Hohlunder. Holder. Schiebicken⸗beerſtaude. Schwarzer Flieder. Gemeiner Hollun⸗der. Albeern. Baumholder. Schwarzer Beerſtrauch. No. 571.

No. 38. Der rothe Hohlunder (Sambucus racemoſa). Rother Holder. Rother Flieder. Bergholder. Hirſchholder. Traubenholder. Steinholder. Wald⸗holder Rokken. Kelken. Keſtken. Schalaſter. Schieb⸗gen. Zwitſchenſtaude. Schwitſchenbeerſtaude. No. 579.

No. 39. Der Kreuzdorn (Rhamnus Catharticus). Wegedorn. Hirſchdorn. Purgierdorn. Kreutzbeer⸗ſtrauch. Färberbeeren. Hirſedorn. Hundsholz. Far⸗bedorn. Stechdorn. Wiedorn. Wehdorn. Wachen⸗beerdorn. Hundsbeeren. Werſenſtrauch. Werſten⸗beerſtrauch. Schießbeere. Schlagbeere. Rheinbeere. Amſelbeerdorn. Hundebaumholz. Feldbeere. Farbe⸗körner. Dintebeere. Blaſengrün. No. 457.

No. 40. Der gemeine Weißdorn (Crataegus Oxyacantha). Hagedorn. Mehlfeiſtgenſtrauch. Mehlfäß⸗genſtrauch. Heinzemännerchen. Mehlbeerſtrauch. No. 149.

No. 41. Der Schlingſtrauch (Viburnum Lantana). Schlingbaum. Kleiner Mehlbaum. Schlinge. Schlin⸗

genbaum. Schlingbeerbaum. Wegeſchlinge. Weißſchlingenbaum. Kothſchlingen. Wiedere. Wiedel. Wiedelbaum. Kandelweide. Pabſtweide. Pabſt. Pabſtbaum. Schergenpabſt. Scherickeu. Scherben. Scherbicken. Pathſcherben. Petſcherben. Bandſtrauch. Kaulbeere. Kandelbeeren. Haubeeren. Schießbeeren. Tyroler Schwindelbeerbaum. Holdernetteln. Mehlſtrauch. Ortowin. Pappelſtrauch in Oeſtreich. desgleichen Kandelweide. No. 655.

No 42. Der Pimpernußſtrauch (Staphylea pinnata). Die Klappernuß. Der Todtenköpflebaum. Wilde Piſtazien. Paternoſterſtrauch. Pimpernüßle. Wilder Zürbisnüßchenbaum. Roſenkranzſtaude. No. 603.

No. 43. Der Schlehendorn (Prunus ſpinoſa). Schwarzdorn. Heckdornſtrauch. Schleen. No. 395.

No. 44. Der Liguſter (Liguſtrum vulgare). Rhainwaide. Spaniſche Weide. Zaunriegel. Beinholzſtrauch. Rheinbeerbaum. Rheinbeſingbeerſtrauch. Reinwunder. Mundweide. Röhrenweide. Schulweide. Mundholz. Kehlholz. Grießholz. Deutſches Braunheil. Weißbeinholz. Bahnholz. Beinhülſe. Haushülſe. Geishülſe. Tintenbeerſtrauch. Eiſenbeerſtrauch. Unächter Hartriegel. Weißer Hartriegel. Härtern. Härthern. Kerngerten. Kiengärten. Kingerten. Kerngerſte. Heckholz. Grünſelbaum. Grüner Faulbaum. No. 284.

No. 45. Das Pfaffenhütchen (Evonymus europäus). Der Spindelbaum. Mangelbaum. Mandelbaum. Spulbaum. Spillbaum. Zweckenholz. Haneklöschen. Pfaffenſorge. Pfaffenrößlein. Pfaffenkäppel. Weſchelholz. Schlimpfenſchläglein. Eyerbret-

holz. Pfaffenholz. Hanehütleinbuſch. Anisholz. Pfefferholz. No. 189.

No. 46. Der Heckenkirſchenſtrauch. (Lonicera Xyloſteum). Wolpermay. Welpermei. Welpertmei. Walpurgismaien. Walpurgisſtrauch. Zäunling. Zaunkirſche. Purgirkirſche. Teufelskirſche. Rothe Vogelkirſche. Frühkirſchen. Ahlkirſchen. Hundskirſchen. Rothbeeriger Heckenkirſchenſtrauch. Beinholz. Zweckholz. Beinrohrholz. Teufelsholz. Mutterholz. Merterholz. Metternholz. Märterholz. Söllenholz. Sellenholz. Seelenholz. Röhrholz. Tobacksröhrenholz. Foßpiepen. Brechweide. Falſche Schießbeeren. Sprötzern. Strötzer. Ahlbaum. Hundsbaum. Läuſebaum. Hundsbeerkirſche. No. 297.

No. 47. Der weidenblätterige Seekreuzdorn (Hippophae rhamnoides). Weidendorn. Weidenblätteriger Stechdorn. Haffdorn. Deutſcher Stechdorn. Sanddorn. Meerkreuzdorn. Dünenbeſingſtrauch. Streitbeſingſtrauch. Finniſche Beere. No. 238.

No. 48. Der Hartriegel (Cornus ſanguinea). Hartwiede. Hartſtrauch. Hartbaum. Härtern. Härten. Röthern. Hartröthern. Rothgerten. Rothbeinholz. Heckenbaum. Hundsbeerſtrauch. Teufelsbeere. Teufelsmettern. Heckenſtrauch. Scheißbeeren. No. 128.

No. 49. Der Berbisbeerſtrauch (Berberis vulgaris). Sauerdorn. Weinſchädling. Berberitzenſtaude. Sauerachdorn. Berbesſtrauch. Erbſelbeere. Erbſelbeerſtrauch. Erbſeldorn. Erbſichdorn Eſſigdorn. Berſich. Berſichdorn. Salſendorn. Weinäugleinſtrauch. Weinlägelein. Weinzäpfel. Weinſchürlein. Weinſcherlinge. Wütſcherling. Rhabarberbeere. Reißbeere. Payſelbeere. Bayſelbeere. Reißelbeere. Paſſelbeere. Prummelbeere. No. 60.

No. 50. Der wilde Quittenſtrauch (Pyrus Cydonia ſylveſtris) Quittenbaum. Küttenbaum. No. 437.

No. 51. Der Quittenmiſpelſtrauch. (Meſpilus cotoneaſter). Kleiner Steinquittenſtrauch. Cotoneaſter. Bergquittenſtrauch. Kleine rothe Steinmiſpel. No. 319.

No. 52. Der Schwalkenbeerſtrauch (Viburnum opulus). Schwalken. Schwelken. Schwelkenbaum. Schwelgen. Schwelgenbeere. Schwelgenbaum. Schwallbeere. Schwalgesbeere. Schwalbesbeere. Calinen. Calinchenbeere. Calinſchenbeere. Caninienbeerſtrauch. Galingenbeerſtrauch. Kalnickenbaum. Kalinkbeere. Malinen. Malinienbaum Strauchholz. Talinkenbeerſtrauch. Fackelbeere. Fackelbeerbaum. Fackelbaum. Schießbeere. Rothe Schießbeere. Heller Schießbeerbaum. Schweißbeere. Droſſelbeere. Markholz. Gänſeflieder. Gooſeflieder. Waſſerflieder. Waſſerflittern. Waſſerholder. Bachholder. Bechholter. Waſſerahorn. Affholder. Hirſchholder. Wilder Roſenholder. Meßholder. Marsholder. Wilder Schneeballenſtrauch. Wilde Gelderoſe. Gimpelholz. Sumpfholder. No. 659.

No. 53. Die Weinroſe (Roſa eglanteria). Eglanterroſe. Eſſigroſe. Dünenroſe. Wohlriechender Hanbuttenſtrauch. Wohlriechender wilder Roſenſtrauch. Wilde Weinroſe. Engelthierroſe. No. 490.

No. 54. Die große rauche Hagebuttenroſe (Roſa villoſa). Große apfeltragende Heckroſe. Großer rauchblätteriger Wiepenſtrauch. Große runde Hagebutte. Rauche Hanebutte. No. 498.

b) Weiche:

No. 55. Das Pulverholz (Rhamnus frangula). Der Faulbaum. Schwarze Faulbeere. Bechner. Zapfenholz. Schwarz Pulverholz. Schießbeerſtrauch. Schwarze Schießbeere. Schoßbeere. Läuſebaum. Läuſeholz. Stinkbaum. Sprecken. Spicker. Wilde Kirſche. Spöricken. Spörickenholz. Spörker. Sprötzer. Sporgelbaum. Sporgelbeerbaum Spörgelbeerſtaude. Beerenholz. Pinnholz. Deutſcher Rhabarberbaum. Grundholz. No. 459.

No. 56. Die Werftweide (Salix acuminata). Werft. Spitzblätterige Werft. Werften, Palmenwerft. Werftſtrauch. No. 557.

No. 57. Die Korbweide (Salix viminalis). Fiſcherweide. Krebsweide. Grundweide. Waſſerweide. Große Korbweide. No. 555.

No. 58. Die gelbe Bachweide (Salix helix). Roſenweide. Heckweide. No. 553.

No. 59. Die Rosmarinweide (Salix roſmarinifolia). Grundweide. Haarweide. Kleine Silberweide. No. 570.

§. 92.

Vierte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer.

Halbe Sträuche. (ſiehe §. 87. b).

a) Harte:

No. 60 Die Beſenpfrieme (Spartium Scoparium). Ginſter. Günſt. Genſter. Gelſter. Rehkraut. Geneſte. Geniſter. Pfriemen. Pfriemenkraut. Stechpfriemen. Pfingſtpfriemen. Heydepfriemen. Witſchen. Haſengeil. Grüner Genſter. Kunſchroten.

Kühſchröten. Knüſchröten. Grinizſch. Brom. Bromen. Bramen. Gaſt. Gäſt. Geſter. Gienitz. Haaſenheide. Wildholz. Rehheide. Grinſche. Grichſche. Schachtkraut. Frauenſchüchel. Grünſpan. Grünling. Pfriemenholz. No. 591.

No. 61. Die blaſſe Feldroſe (Roſa canina). Feldroſe. Heckroſe. Hundsroſe. Dornroſe. Hornroſe. Gemeine Roſe. Zaunroſe. Hagedornroſe. Hagebuttenroſe. Hambutte. Roſendorn. Hombuttendorn. Wilder Roſenſtock. Hahneklöschen. Hahnehödchen. Hagehütten. Hogehotten. Hagehüften. Hüften. Buttelhüfen. Haynhocken. Wirbgen. Wiegenſtrauch. Feldwiegen. Wipen. Wiepken. Arſchkitzeln. Hiefe. Schlaffkunz. Schlaffkauz. No. 513.

No. 62. Die weiſe Feldroſe (Roſa alba). Wilder weißer Roſenſtrauch. Wilde weiße Roſe. Einfache weiße Roſe. Hatſchapetſche. No. 514.

No. 63. Die gelbe Feldroſe (Roſa lutea). Der braune Hagebuttenſtrauch. Die Dotterroſe. Die einfache gelbe Roſe. No. 500.

No. 64. Der Straußbeerenſtrauch (Ribes alpinum). Bergjohannisbeerſtrauch. Alpenjohannisbeerſtrauch. Poſſelbeeren. Rechbeeren. Falſcher Corinthenſtrauch, oder Corintierſtrauch. No. 475.

No. 65. Der ſchwarze Johannisbeerſtrauch (Ribes nigrum). Ahlbeerſtrauch. Aalbeſingen. Alant. Alabeer. Gichtbaum. Jungfernbaum. Pfefferbeerſtrauch. Stinkbaum. Wendelbeere. Wanzenbeere. Zeitbeere. No. 479.

No. 66. Der wilde Johannisbeerſtrauch (Ribes rubrum). Riebeſelſtrauch. Rubitzel. Johannisträublein. No. 471.

No. 67. Der wilde Stachelbeerſtrauch (Ribes Uva criſpa). Kleiner glattbeeriger Stachelbeerſtrauch. Grünzeln. Gröſelbeeren. Kräſelbeeren. Chriſtohrenbeere. Grünbeere. Krausbeeren. Wilde Kloſterbeeren. Klöſterbeeren. Spinellen. Stechdorn. Stacheldorn. Stichbeeren. Agroß. No. 480.

68. Der Färberginſter (Geniſta tinctoria). Färberkraut. Gelbe Färberblumen. Färberpfriemen. Gilbkraut. No. 216.

b) Weiche:

No. 69. Die ſalbeyblätterige Weide (Salix cinerea). Kleiner breitblätteriger Werft. Kleiner Werft. Kleiner rauher Werft. No. 569.

No. 70. Die kleine Sandweide (Salix arenaria). Rauher kriechender Werft. Sandwerft. Niedriger Sumpfwerft. No. 559.

§. 93.

Fünfte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer.

Ranken- und Erdholz. (ſiehe §. 87. c).

a) Ranken:

No. 71. Das wilde Geisblatt (Lonicera Periclymenum). Zaunlilie. Waldlilie. Baumlilie. Waldgeisblatt. Waldwinde. Deutſches Geisblatt. Zaungilge. Wildes Jelängerjelieber. Specklilie. Lilienfrucht. Wildes Caprifolium. No. 290.

No. 72. Die Waldrebe (Clematis vitalba). Lienen. Rehbinden. Steigende Waldrebe. Blaſenziehende Waldrebe. Holzwaldrebe. Bettlerskraut. Gänſemord. Hexenſtrang. Hurenſtrang. Hagſeiler. Teufelszwirn. Lieſch. No. 104.

No. 73. Die Alpranke (Solanum dulcamara). Allfranken. Bitterſüß. Jelängerjelieber. Hirſchkraut. Steigender Nachtſchatten. Mäuſeholz. Wilde Stielwurz. No. 580.

b) Erdholz:

No. 74. Die Gärbermyrthe (Myrica Gale). Gagel. Rauſch. Torfmyrthe. Niederländiſche Myrthe. Deutſcher Kerzenbeerſtrauch. Oelmyrthe. Myrthenheide. Heidelbeermyrthe. Deutſcher Talgbuſch. No. 335.

No. 75. Der Kellerhals (Daphne mezereum). Kellerſchall. Kellerkraut. Kellerbeere. Zebaſt. Sebaſt. Zeidelbaſt. Zeibaſt. Wolfsbaſt. Zieglig. Zeiland. Zesland. Zeilang. Pfefferſtrauch. Wilder Pfefferbaum. Bergpfeffer. Brennwurz. Rechbeere. Läuſekraut. Lorbeerkraut. Scheißlorbeere. Damar. Thymelae. No. 171.

No. 76. Die Hauhechel (Ononis Spinoſa). Hauhachel. Ackerhauhechel. Hechelkraut. Haickelkraut. Hartelheu. Heuſchel. Katzenſpeer. Pflugſterz. Queſtenkraut. Schmelzhefen. Stachelkraut. Stuhlkraut. Weiberling. Weifen. Aglarkraut. No. 340.

No. 77. Die Erdroſe (Roſa ſpinoſiſſima). Der allerkleinſte, ſtacheligſte Feldroſenſtrauch. Frauenroſe. Mariendorn. Kornroſe. Heydenroſe. Haberroſe. Gemeine Roſe. No. 496.

No. 78. Der Trunkelbeerſtrauch (Vaccinium uliginoſum). Tunkelbeere. Tringelbeere. Drumpelbeere. Großer Heidelbeerſtrauch. Großer Rauſch. Moorbeere. Bruchbeere. Koſtbeere. Jägerbeere. Kuthecken. Jugelbeere. Kranbeere. Krackbeere. Krackbeſing. Große Kuhthecken. No. 635.

No. 79. Die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus). Heidel. Heidelſtaude. Heidelſtrauch. Schwarze Beere. Schwarze Heidelbeere. Blaue Beere. Beſige. Beſinge. Schwarzer Beſingſtrauch. Staudelbeere. Bick- Bickel- Pückel- Puckelbeere. Waldbeerſtrauch. Roßbeere. Kuhtheken. No. 632.

No. 80. Der kleine ſtacheligte Ginſter (Geniſta germanica). Stechende Holheide. Stechende Erdpfrieme. Niedrige ſtechende Deutſche Pfrieme. Rauhe Stachelpfrieme. No. 214.

§. 94.
Der Laubhölzer
Zweyte Ordnung; Immergrüne.

(Deren Blätter auch im Winter lebhaft bleiben).
(Sämmtlich hart).

I. Abtheilung: Bauholz; fehlet.
II. Abtheilung: Baumholz A. fehlet.

B. Baumholz der zweyten Größe:

No. 81. Der Eibenbaum (*) (Taxus baccata). Wilder Taxbaum. Bogenbaum. If. Ibe. Iſen. Eibe. Eve. Eue. Eiben. Eyenbaum. Deutſcher Taxus. Nordiſcher Taxus. Pommeriſcher Taxus. Italieniſcher Taxus. No. 615.

C.

(*) Der Eibenbaum oder Taxbaum iſt von verſchiedenen fälſchlich zu den Nadel- oder Tangelhölzern gezählet worden, weil deſſen Blätter einige Aehnlichkeit mit den Nadeln der Tanne haben. Er iſt aber nach der Lehre §. 84. von den Nadelhölzern ganz verſchieden.

C. Baumholz der dritten Größe:

No. 82. Die Hülſe (Ilex aquifolium). Stechpalme. Schradl. Stechlaub. Hülſenſtrauch. Hülsdorn. Hülſenbaum. Hülſcheholz. Stechbaum. Zwieſeldorn. Walddiſtelſtrauch. Kleeſebuſch. No. 249.

(III. Abtheilung: ganze Sträuche; nichts).

IV. Abtheilung: Halbe Sträuche:

No. 83. Der Kühnpoſt (Ledum paluſtre). Porſt. Poſt. Wilder Rosmarin. Schabenkraut. Moltenkraut. Kiriegoſt. Hartheide. Gichttanne. Heidenbienenkraut. Sauchtanne. Granze. Saugranze. Bienenheide. Moorrosmarin. Heidniſch Bienenkraut. No. 280.

No. 84. Der hohe Brombeerſtrauch (Rubus fruticoſus). Brumbeere. Bromen. Kratzbeere. No. 539.

No. 85. Der Miſtel (Viſcum album). Kenſter. Affelter. Meſtel. Miſpel. Marentacken. Heil aller Schaden (*).

V. Abtheilung: Ranken- und Erdholz.

a) Ranken:

No. 86. Der Winterepheu (Hedera helix). Mauerepheu. Epheubaum. Eppich. Ewig. Waldeppig. Mauerewig. Mauerwurz. Baumwinde. Lor-

(*) Der Miſtel iſt in der Anleitung ꝛc. nicht aufgeführet, weil ſolcher nicht, wie andere Holzarten, auf der Erde erzogen werden kann, ſondern auf andern Bäumen als eine Schmarotzerpflanze lebet.

beerkraut. Mauerpfau. Iven. Ivenblätter. Jloof. Jlaub. Klimmop. Wintergrün. No. 226.

No. 87. Die Ackerbrombeere (Rubus caeſius). Fuchsbeeren. Blaue Brombeeren. Brombeerranke. Bocksbeere. Ackerbeere. No. 543.

No. 88. Die Moosbeere (Vaccinium ocycoccos). Torfbeeren. Winterbeeren. Schneebeeren. No. 638.

b) Erdholz:

No. 89. Die gemeine Heide (Erica vulgaris). Heyde. Heidekraut. Glatter Heideſtrauch. Rothe Heide. No. 185.

No. 90. Die Sumpfheide (Erica Tetralix). Winterheide. Braunrothe Heide. Beſenheide. Brabantiſche Heide. Ungariſche Heide. Fichtenblätterige Heide. No. 186.

No. 91. Die Bärenbeere (Arbutus Uvaurſi). Steinbeeren. Sandbeeren. Mehlbeeren. Spaniſche Heidelbeerſtaude. No. 50.

No. 92. Die rosmarinblätterige Andromede (Andromeda Polyfolia). Kleiner wilder Rosmarin. Kleine Kranze. Granze. Lavendelheide. Torfrosmarin. Torfheide. Falſcher Kühnpoſt. Rosmarinheide. No. 33.

No. 93. Die Preußelbeere (Vaccinium vitis idaea). Preißelbeerſtrauch. Rothe Preußelbeere. Schnurzbeſinge. Rothe Heidelbeere. Hammerbeſinge. Peſelbeſinge. Krackbeſinge. Krackbeere. Kranbeere. Grandenbeere. Krankenbeere. Kronsbeere. Praußbeere. Kraußbeere. Rauſchbeere. Kleine Rauſch. Steinbeerlein. Rothe Steinbeere. Griffelbeere. Helperlebeeren. Tückebeere. Buckelbeeren. Rothe Pickbeeren. No. 636.

No. 94. Der kriechende Ginſter (Geniſta piloſa). Kleine Pfrieme. Rauhe Pfrieme. Erdpfrieme. Heidepfrieme. Maypfrieme. Haariger Genſter. Schafkraut. Haſenkraut. Kleinheiden. Thierheide. No. 215.

No. 95. Die Krähenbeeren (Empetrum nigrum). Falſenbeerſtrauch. Pickbeere. Kronbeere. Apenbeere. Affenbeere. Beerheide. Alpenheide. Apenheide. Schwarze Kronsbeere. Schwarze Moosbeere. Thymianblätterige Heide. No. 181.

§. 95.

Zweyte Klaſſe: Nadel- oder Tangelholz. (ſiehe §. 84.)

Erſte Ordnung: Sommergrün.

(Die Nadeln ſterben zum Winter ab.)

Erſte Abtheilung: Bauholz.

a) Hart:

No. 96. Der Lerchenbaum (Pinus larix). Die Lerche. Lerchentanne. Lorchbaum. Leerbaum. Leertanne. Lierbaum. Schönbaum. No. 356.

Zweyte Ordnunng: Immergrün.

(Die Nadeln bleiben im Winter grün.)

Erſte Abtheilung: Bauholz.

a) Hart:

No. 97. Die Kiefer (Pinus ſylveſtris). Fichte und Kiene in der Mark. Tanne in Meckelnburg.

Föhre in Oeſtreich. Fohren in Franken. Kienbaum. Forcheln. Förling. Fackelfor. Schleißfor. Kühfichte. Feuernfohre. Ziegenholz. Der Mändelbaum in Schwaben. Spanholz. Die Thäle in der Schweitz. Harzbaum. Krähfichte. Gränholz. Wirbelbaum. Zirkelbaum. Feſtenbaum. Kernholz. Kienföhre. Berge. Theerbaum. Schmierbaum. Tanger. No. 344.

b) Weich:

No. 98. Die Weißtanne (Pinus Abies du Roi). Edeltanne. Tanne. Taxtanne. Silbertanne. Dannenbaum. Maſtbaum. No. 359.

No. 99. Die Fichte (Pinus Picea du Roi). Rothtanne. Rothe Tanne. Pechtanne. Schwarztanne. Feuchttanne. Fiechtbaum. Rothe Fichte. Weiße Fichte. Sächſiſche Fichte. Pechbaum. Harzbaum. Harztanne. Harzfichte. No. 362.

(II. Abtheilung: Baumholz A. fehlet).

Baumholz B. desgleichen.

Baumholz C.

a) Hart:

No. 100. Der Wachholder (Juniperus communis). Wachholderſtaude. Kranewettſtaude. Kronwett. Gemeiner Wachholder. Wegholder. Weckholder. Reckholder. Rehbaum. Reckbaum. Rackholderbaum. Machandel. Jachandel. Feuerbaum. Kramelbaum. Krametsſtaude. Krametsbeerſtaude. Kranewecker. Kronwitt. Wegbaum. Kaddig. Kanickbaum. Knikkel. Kranzeritz. Kranzbeerſtaude. Clupers. Feld-

cypreß. Dünenſtaude. Feldcypeß. Kadickbuſch. Knürk. No. 264 (*).

*) Die ſchätzbarſten, und für Deutſchland vortheilhafteſten Nordamerikaniſchen Holzarten, ſiehe von Burgsdorf Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten, welche in Deutſchland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen. 2 Theile. 8 Berl. 1791. (1 Thaler 10 Gr.) Daſelbſt ſind auch die Werke angezeigt, in welchen dieſe Arten natürlich beſchrieben ſind.

Im ſüdlichſten oder wärmſten Theile von Deutſchland (§. 59). trifft man außer obigen 100 aufgeführten, wahren, beſondern Arten noch einige an, welche aber nicht in den mittelſten und nördlicher liegenden Provinzen wild gefunden werden, und alſo nicht als allgemeine Deutſche Holzarten zu betrachten ſind; als: Quercus cerris. Fagus Caſtanea. Sorbus domeſtica. Prunus mahaleb. Cytiſus laburnum. Buxus arboreſcens. Rhus Cotinus. Pyrus botryapium. Rhamnus Saxatilis. Vitis labruſca. Lonicera Caprifolium. Spartium junceum. Coronilla emerus. Prunus Ceraſus pumila. Cytiſus nigricans. Daphne laureola. Tamarix germanica. Cytiſus ſupinus. Cytiſus auſtriacus. Polygala Chamaebuxus. Loranthus europaeus; deren Beſchreibungen in D. Franz Joſeph Märter Verzeichniß der öſtreiſchſchen Bäume, Stauden und Buſchgewächſe. 8. Wien 1781. Desgleichen in D. Joh. Philipp du Roi Harbkeſchen wilden Baumzucht ꝛc. 2 Theile. 8. Braunſchweig 1771. 1772. vorkommen. Bey dem vorſtehenden forſtmäßigen Verzeichniſſe ſind auch mit Vorbedacht alle Ab- und Spielarten der aufgeführten Hauptarten weggelaſſen worden, weil deren Unterſcheidung mehr die Sache des Botanikers als des angehenden Forſtmannes iſt, der durch zu viel Diſtinctionen hier nur irre geführt werden könnte.

Solchergeſtalt wird es aber leicht ſeyn: in dieſem allgemeinen und mit den mehreſten Provinzial-Benennungen verſehenen Verzeichniſſe, die gemeinte Art, nach dem richtigen Deutſchen ſowohl als botaniſchen Namen zu finden; nach der vorgeſetzten Nummer aber, die folgende Beſchreibung in dieſem Werke aufzuſuchen.

Viertes Kapitel.

Beſchreibung der einheimiſchen wilden Holzarten.

§. 96.

Die Arten gehören unter natürliche Gattungen.

Die vorſtehende forſtmäßige Eintheilung und Angabe unſerer einheimiſchen Holzarten nöthigte zur Trennung der natürlich zuſammen gehörigen Geſchlechtsarten, welche wegen Verwandtſchaft, übereinſtimmender Blüthen, Befruchtung und daraus folgender Fortpflanzung, auch der Hauptkarakterzüge, ſowohl in Anſehung des Sitzes der Blätter und Knoſpen, als endlich nach der Aehnlichkeit in der Structur des Holzes überall zuſammen gehören; weil ſie von andern Arten aus andern Gattungen ſich in jenen Abſichten mehr oder weniger — jedoch allemal völlig unterſcheiden.

Eine natürliche Pflanzengattung begreift alſo entweder nur eine oder mehrere Arten: die unter ſich wieder natürlich, bey den Hölzern auch — forſtmäßig verſchieden ſind; je nachdem ihr Wachsthum und ihre Brauchbarkeit beſchaffen iſt.

Die aufgeführten hundert Arten ſind unter 48 Gattungen begriffen, auch mit vielen fremden Arten verwandt, die uns hier nicht irren ſollen.

Um daher zu einer hinlänglich genauen, natürlichen und forſtmäßigen Kenntniß unſerer hun-

dert Holzarten, welche in ganz Deutſchland gemein ſind, gelangen, darnach ſelbſt ſehen, prüfen, unterſuchen, und dem Gedächtniſſe zu Hülfe kommen zu können: ſo ſollen nur dieſe hier geſchlechter- oder gattungsweiſe abgehandelt, und nach den Verſchiedenheiten beſchrieben werden.

Es dürfte viermal ſo viel Worte und Platz erfordern, jede der hundert Holzarten nach der vorigen forſtmäßigen Folge zu beſchreiben; weil bey jeder beſonders alles das wiederhohlt werden müßte, was in Anſehung des Gattungs-Karakters, worin mehrere Arten übereinkommen, von mehreren — überhaupt zu ſagen iſt.

§. 97.
Erläuterung der nachſtehenden kurzen Beſchreibungen.

Die nachſtehenden Beſchreibungen der hundert Arten werden ſich alſo von ſelbſt in acht und vierzig Stück oder Gattungen abtheilen.

Jedes Stück enthält zuvörderſt als Ueberſchrift den richtigſten Deutſchen Namen mit der Nummer der dazu gehörigen einen oder mehreren Deutſchen, wahren und beſondern Arten. Hierauf folgen in beſondern Paragraphen:

a) der Gattungs-Karakter (was die voranaufgeſtellten Holzarten der nämlichen Gattung untereinander gemein haben); und

b) das Beſondere jeder Art, in Abſicht —

1) ihres Wuchſes;
2) der Blüthen;
3) Frucht und Saamen;
4) deren Aufgehens;

5) der Wurzeln;
6) des Laubes;
7) der Rinde;
8) des natürlichen Standes und Bodens;
9) der Saatzeit;
10) Pflanzung;
11) des Holzes und der Benutzungen;
12) der Zufälle; und
13) nöthigen Anmerkungen.

Nur nach einem ſolchen beſtimmten Plane iſt es möglich, das zu wiſſen höchſt nöthige — unterſcheidend, verſtändlich, und doch in aller Kürze abzuhandeln. Vollſtändige Beſchreibungen und höhere Holzkenntniſſe ſetzen allerdings viel mehr voraus *).

Laubhölzer.

I. Stück. Quercus.

No. 1. Die Traubeneiche. Q. robur.
No. 2. Die Stieleiche. Q. foemina.

§. 98.
Gattungskarakter.

Beſondere männliche Blühen mit 5 bis 10 Staubfäden, beſondere weibliche, welche mit dem Ausbruche des Laubes zuſammen erſcheinen, befinden ſich auf einem Baume. Die männlichen

*) Siehe: von Burgsdorf vollſtändige Geſchichte vorzüglicher Holzarten ꝛc. 1. 2. Th. mit Kupf. 4. Berlin, 1783. 1787.

beſtehen aus langen, dünnen, herunterhangenden, grünen Troddeln, die an der Baſis der jungen Triebe ſitzen. Die weiblichen ſind rothe Knöpfchen auf den jungen Trieben. Die männlichen vertrocknen nach der Befruchtung und fallen ab; die weiblichen bringen die Eicheln, welche nach dem zweyten Holztriebe anfangen ſich auszubilden, und im Herbſte vollkommen und reif werden, auch als ſchwere Saamen unter den Baum fallen, unter welchem ſie von Natur im Schatten aufgehen. Die Eicheln behalten ihre Keimungskraft nicht länger als bis zum nächſten Frühlinge; gehen alſo allezeit, wenn ſie gut ſind, im erſtfolgenden Frühlinge auf.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen wie junge Zweigtriebe, und laſſen die Kernſtücke der Eicheln in der Erde zurück.

Die Blätter, und folglich die Knoſpen haben ihren Sitz — wechſelsweiſe an den Trieben; erſtere ſterben bey unſern Arten im Herbſte ab.

Die Wurzeln gehen von Natur ſehr tief pfahlmäßig in die Erde.

Das Holz der Eichen iſt hart, feſt und dauerhaft. Die Markröhre formet in den Trieben einen fünfſpitzigen Stern.

§. 99.

Von der Traubeneiche. Abel Pl. 1.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheilung 1. hart.)

Die Traubeneiche erwächſt langſam in zwey und in mehreren hundert Jahren zu einem hohen, ſtarken und durchaus ſehr nutzbaren Baum. Wenn ſie beynahe ihre Höhe erreicht hat, ſo fängt

ihre Fruchtbarkeit mit ihrer zunehmenden Stärke an, und dauert bis zu ihrem Abſterben fort.

Die Blüthen (Fig. a. b. c.) brechen im May nach Beſchaffenheit des Klima, der Lage und der Witterung — früh, oder ſpäter mit dem Laube aus *). Bey dieſer Art ſitzt das weibliche purpurrothe Knöpfchen (b) ganz dicht auf den jungen Trieben in den Achſeln der jungen Blätter. Eben ſo — ſitzen nachher folglich die Eicheln (h) traubenweiſe beyſammen in ihren Näpfchen oder Kelchen, an den jungen Zweigen des erſten Triebes, und erlangen im Oktober ihre Reife. Wenn ſie nicht vorher von frühen Fröſten getroffen worden ſind, ſo keimen ſie unter dem Laube, und gehen im May auf (f). Die jungen Pflänzchen dieſer Art (g) haben ein röthliches Anſehen. Die Blätter ſind gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und über $2\frac{1}{2}$ Zoll breit; am Rande ſind ſie etwas tief unordentlich rund ausgebogen, ungezähnelt, und ſitzen auf $\frac{5}{8}$ Zoll langen Stielen. Oben werden ſie dunkelgrün und glatt, unten bleiben ſie lichter und matt. Ob ſie ſchon im Herbſte abſterben und braun werden, ſo bleiben doch viele bis zum kommenden Ausbruche des Laubes an den Zweigen hängen.

Die Rinde der jungen Pflanzen und jungen Zweige iſt glatt, röthlich-grün; an ältern rauch; an alten Bäumen aber dunkelbraun und aufgeriſſen, und über einen Zoll dick.

*) Bey Abel wird Platte 1. die weibliche Blüthe d vergrößert, und auch ſo die männliche e vorgeſtellt, deren mehrere an der Troddel c ſitzen.

In der Jugend verlangen ſie ſchlechterdings Schatten und Schutz; lieben allemal einen friſchen und den tiefſten Boden, er mag ſonſt ſtark oder locker ſeyn, wenn er nur viel Dammerde enthält.

Die natürliche Saatzeit iſt der Spätherbſt; doch kann man mit gleich gutem Erfolge die Eicheln den Winter über, wenn ſie etwas abgetrocknet, und fleißig gewendet worden ſind, aufbewahren, und ſodann im Frühlinge ausſäen; wobey man dahin ſehen muß, daß die Eicheln nicht über 2 Zoll tief in die Erde kommen.

Zur Pflanzung der Eichbäume, muß man die jungen Stämme in Baumſchulen erziehen, und durch ein auch mehrmalige Verſetzung zu dieſer großen Naturveränderung und Gewaltthätigkeit vorbereiten. Der ſchlechte Erfolg der bisherigen mehreſten Eichenpflanzungen, iſt Fehlern wider dieſe Regel zuzuſchreiben.

Sowohl der Herbſt als der Frühling — (vor dem Ausbruche der Knoſpen) ſind zur Pflanzung ſchicklich. Iſt der Boden ſtark oder feucht, oder die Lage nördlich — ſo hat der Frühling Vorzüge; in den Gegentheilen aber der Herbſt.

Um nutzbare hohe Eichen aus gepflanzten Stämmen zu erziehen: kommt es insbeſondere, mit auf die verſchiedene Weite oder Entfernung der Pflanzen von einander an. Setzt man, (welches das leichteſte und ſicherſte iſt) — kleine dreyfüßige Eichen, welche ſchon im erſten Frühlinge einmal verpflanzt geweſen ſind, — in die Schonungen; ſo darf man ſie nicht über 6 Fuß auseinander

bringen. Setzt man aber große Baumſchulſtämme von 8 bis 9füßiger Länge ins Freye: ſo ſind 9 Fuß weit im Verbande (Quinconce) hinreichend. Außerdem wird man auf kein ſchönes, hohes und gerades Bauholz rechnen dürfen. Daß dies ſo oft fehlſchlägt, iſt dem ungeſchickten Abſtutzen der Gipfel und zweckwidrigen Verpflanzen, ſo wie dem zu weitläuftigen Stande zuzuſchreiben: weshalb die gehörigen Handgriffe in der dritten Abhandlung, wegen Saat und Pflanzung nachgewieſen werden ſollen.

Die Eiche läſſet ſich entweder a) als ſtarkes Bauholz; oder b) als Schlagholz benutzen: ihr Holz iſt eins der allerſchätzbarſten wegen der Feſtigkeit und Dauer, auch der Schwere. Der Cubik-Fuß friſches Traubeneichenholz von der Wurzel wiegt 66 Pfund, 14 Loth, vom Stamme 65 Pfund 10 Loth, und von Aeſten 54 Pfund *).

a) Nach erſterer Benutzungsart bleibt ſie als Baumholz mehrere 100 Jahre gut, und giebt alle Sorten von Land- und Schiffbauhölzern — folglich in und über der Erde und im Waſſer; ferner alle Arten von ſtarken und dauerhaften Werk- und Nutzhölzern für die verſchiedenen Handthierungen der Böttcher, Wagener oder Stellmacher, Tiſchler ꝛc. und allerley Nutzholz für die Landwirthſchaft.

Unter dieſen Umſtänden liefert ſie auch die einträglichſte und nutzbarſte Maſt; welche

*) Das Waſſer wieget 65 Pfund, 12 Loth 1 Quentel. Das eichene Stammholz ſchwimmet alſo nicht, und muß mit Nadelholz zum Flößen verbunden werden.

bey dieſer Art jedoch am ſpäteſten reif wird, und alſo wegen der bey uns gewöhnlich frü- hen Herbſtfröſte öfters erfrieret, und dadurch verdirbt.

Sie giebt auch außerdem alle Sorten von hartem Brennholz in Kloben, Knüppeln und Stubben oder Stucken; auch die Lohe für die Rothgärber durch ihre Borken oder Rinden.

b) Der zweyten Benutzungsart entſpricht ſie wegen des leichten und vortrefflichen Wiederausſchlages der im Mittelarter außer der Saftzeit — dicht über der Erde abgetriebenen Stämme, und trägt in gutem Boden und gemäßigtem Klima — ein ſchnellwachſendes Schlagholz zu; welches nach einer Reihe von 30 bis 40 Jahren in mehreren Stangen auf einem Mutterſtocke haubar wird.

Dieſes giebt außer vorzüglichem Kohl- und Brennholz in Kloben, auch Knüppel- und Waſen- oder Reisholz; — Große Braubottichbänder; Geſchirrholz für die Stellmacher, und allerley Nutzholz in die Wirthſchaft; desgleichen iſt die Lohe von ſolchen Schlagholzſtangen die beſte, und den Gärbern die ſicherſte: wegen des Nachhaltes — der ſolchergeſtalt unvergänglich gemachten Reviere.

Die Landesbedürfniſſe und Ertragsberechnungen müſſen beſtimmen: in welcher von obigen beyden Arten die Benutzung der Eichwälder geſchehen und eingerichtet werden ſoll. Dieſes iſt Gegenſtand der höhern Forſtwiſſenſchaft, und der hierher nicht gehörigen Direction des Forſtweſens. Wegen der Vortrefflichkeit und wegen der allge-

meinen Abnahme, auch des langſamen Wuchſes des Eichenbaumholzes, verdient es die möglichſte Erſparung, und thätige Kultur im Deutſchen Reiche, welches gleichſam das Vaterland dieſer Eichen zu ſeyn ſcheinet.

§. 100.
Von der Stieleiche. Abel Pl. 2.

(Forſt. Syſt. Klaſſe. 1. Ordn. 1. Abth. 1. hart).

Die Stieleiche unterſcheidet ſich von der vorhergehenden durch einen etwas ſchnellern Wuchs: und macht eine beſondere, aus dem Saamen beſtändig bleibende Art aus.

Ihre Blüthen (Fig. a. b. c). brechen mit dem Laube 14 Tage früher als an No. 1. aus; die weiblichen rothen Knöpfchen ſitzen auf Stielen (c) wie die nachher daraus erwachſenden einzeln und paarweiſe, auch zu drey an einander hängenden Eicheln (d e). woher dieſe Art den Nahmen Stieleiche mit Recht führet.

Die Saamen oder Eicheln fallen auch 14 Tage früher als die Traubeneicheln ab: und ſind daher dem frühen Froſte weniger ausgeſetzt; dagegen ihre frühern Blüthen durch ſpäte Fröſte zuweilen leiden.

Die jungen Pflanzen gehen gewöhnlich mit denen von der vorigen Art zugleich auf. In ihrem zarten Zuſtande haben ſie ein helleres, grüneres Anſehen.

Die unten ſchmalern Blätter ſitzen an ganz kurzen Stielen, und fallen im Herbſte ab.

An der alten Rinde iſt kein Unterſchied zu ſpüren; an den jungen Stämmen und Zweigen iſt ſie aber erſt lichtgrün, dann braun.

Ohne Schatten und Schutz, auch völlige Befriedigung gegen alles Vieh und Wildbrät — iſt an kein Aufkommen junger Eichen zu denken.

Dieſe Sorte will einen beſſern und friſchern Boden und eine mildere Lage haben; dagegen jene in rauhern und höhern Gegenden gedeihet.

Saat, Pflanzung und Benutzung haben ſie miteinander gemein. Indeſſen iſt das Holz der Stieleiche reißiger, ſpröder, und daher zur Spaltarbeit des Stab- und Faßholzes geſchickter. Sie leiden oftmals durch Käfer und Raupen dergeſtalt, daß die ganze anſehnliche Maſtnutzung und der Jahrestrieb dadurch vereitelt wird.

Beyde Sorten ſtehen entweder untereinander; oder jede allein; oder mit andern Laub- und Nadelhölzern vermiſcht. Dem kältern Theile Deutſchlands und dem Vorgebirge überhaupt, iſt beſonders die Traubeneiche eigen; ob man auch gleich mit unter die Stieleiche findet.

Es iſt ein Vorurtheil, daß das im Sommer gehauene und gleich geſchälte Eichenbaumholz nicht ſo dauerhaft als das im Winter gefällte ſeyn ſollte; ſo wie Mond und Tage dabey nichts bedeuten.

Das Stieleichenholz iſt leichter, als das von der Traubeneiche. Der Cubik-Fuß friſches Holz wiegt von der Wurzel 58 Pfund, vom Stamme 56 Pfund, und von Aeſten 46 Pfund.

II. Stück. Ulmus.

No. 3. Die rauhe Ulme. U. ſativa.
No. 4. Die glatte Ulme. U. campeſtris.

§. 101.

Gattungs-Karakter.

Die Zwitterblüthen, welche in Büſcheln zuſammen ſitzen, und lange vor dem Laube erſcheinen, haben einen einblätterigen, fünffach eingeſchnittenen Kelch; aus welchem fünf männliche Staubfäden ohne Blumenkrone hervorkommen; in der Mitte ſitzt der Saamenſtock, welcher zwey zurückgebogene Staubwege mit haarigen Narben hat. Pl. 3. Fig. b.

Die Saamenkapſel iſt eine leichte, häutige, ovalbreitgedrückte Blaſe, oben mit einem Einſchnitte, und in der Mitte mit einer Erhöhung verſehen, welche durch das darin liegende kleine öhlig-mehlige Saamenkorn gebildet wird.

Der reife Saame fliegt mit dem erſten Winde ab, wird weit umher zerſtreuet, und gehet in friſchem und gutem Boden in wenigen Tagen auf. Er behält aber auch ſeine Keimungskraft über ein Jahr, da er dann hingegen aber auch längere Zeit zum Aufgehen brauchet.

Die jungen Pflänzchen (Pl. 3. Fig. h.) erſcheinen mit zwey kleinen (Linſen-großen), ovalen Saamenblätterchen (vormaligen Kernſtücken), in deren Mitte aus dem Herzkeime ſich der Stängel erhebet, welcher noch im erſten Sommer geſchwinde zunimmt.

Sie

Sie treiben verſchiedene Seiten- und Faſerwurzeln, welche in der Oberfläche des Bodens ſehr weit ausſtreichen, und gern Brut zeugen.

Die ovalen zugeſpitzten, doppelt gezähnten Blätter haben unten allezeit eine ſchiefe Seite, und ſitzen auf kurzen Stielen allemal wechſelsweiſe an den jungen Zweigen.

§. 102.

Von der rauhen Ulme. Abel Pl. 3.

(F. S. Klaſſe 1. Ordn. 1. Abtheil. 1. hart.)

Die rauhe Ulme erwächſt ſchneller als die Eichen zu einem hohen, ſtarken, vortrefflichen Baum; indem ſie in 100 Jahren ihre Vollkommenheit erreichen kann.

Da ihre Blüthe, (Fig. a.) welche im April erſcheinet, beyderley Geſchlechtstheile in einer Blume vereiniget, ſo befruchtet ſie ſich ſelbſt. Der Saame dieſer Sorte (f) hat mit ſeinem runden Flügelbehältniſſe die Größe eines Groſchenſtückes, iſt ſtrohgelb, glatt, und erlanget im Anfange des Junius ſeine Reife, worauf er gleich abflieget. Man muß die Reife ſehr genau abpaſſen, um dergleichen zu ſammeln. Sie erhellet daraus: wenn das kleine Korn (g) derb und öhlig befunden wird. Wenn der Saame auf einen friſchen Boden gelanget, ſo gehet er in 14 Tagen auf.

Die Blätter (d) brechen zu Ende des Aprils auf, ſind dunkelgrün und glänzend; ſchmaler und kleiner, als bey der folgenden Sorte; ſie fallen im Oktober ab.

Die Rinde der jungen Triebe iſt braun; an ältern Stämmen und Zweigen wird ſie braungrau, ſehr dick, und zeiget lauter Runzeln, Beulen und Riſſe: wodurch ſich dieſe Art von der folgenden gleich im erſten Anblicke unterſcheidet, und deswegen den Nahmen (rauhe Ulme) führet.

Gegen Kälte und ſcharfe Luft iſt ſie äußerſt unempfindlich, daher ſie in der freyeſten Lage aufkommen kann, wenn der Boden nur ſtark und fruchtbar iſt. Er muß gemäßigt, weder zu naß noch zu trocken ſeyn, wenn dieſe Bäume ihre größeſte Vollkommenheit erreichen ſollen; wobey es auch auf einen geſchloſſenen dichten Stand der jungen Stämme ankommt.

Die Ausſaat geſchiehet am vortheilhafteſten, gleich im Sommer; ſobald der Saame reif geworden iſt; da er denn in dem nähmlichen Jahre noch ſchöne Pflänzchen bringt.

Der Saame leidet nur ſehr wenig, und faſt gar keine Bedeckung von Erde über ſich.

In Abſicht der Pflanzung, gilt alles, was bey den Eichen gelehret worden iſt. Am beſten ſchicken ſich die dreyjährigen Stämmchen zur erſten Verſetzung.

Die Ulmen laſſen ſich ebenfalls 1) entweder als Baumholz, oder 2) als Schlagholz benutzen.

Nach erſterer Art, giebt ſie in 80 bis 100 und mehr Jahren alle Sorten hartes, feſtes Land- und Schiffsbauholz gleich den Eichen, auch unterm Waſſer. Unter den Ulmen iſt das Holz dieſer Sorte das beſte. Die Stellmacher bedienen ſich deſſelben vorzüglich zu dauerhaften Felgen, und allen Stücken, welche einen beſondern Wider-

ſtand zu leiſten haben. Zu Wellen und Waſſerrädern iſt es vorzüglich, weil es ſich nicht wirft. Desgleichen zu allen Maſchinenſtücken.

Es giebt ſchöne dauerhafte Waſſerröhren in feuchten Boden; wegen der Zähigkeit verfertiget man auch Haublöcke aus ihren ſtarken Stämmen.

Die Tiſchler ſchätzen es wegen der ſchönen Adern und Mäſern hoch. „Kanonen-Laffetten von dieſem Holze ſind die beſten, ſo wie es auch gute doch ſchwere Gewehrſchäfte giebt.

Zu allen dieſen Arbeiten wird es am vortheilhafteſten zu Ende des Herbſtes oder im Winter gehauen; denn auch die älteſten Stöcke ſchlagen wieder aus.

Als Feuerholz betrachtet, iſt es vorzüglich gut, aber ſchwer zu ſpalten. Die Kohlen ſind auch vorzüglich. Die Ulmen geben Kloben - Knüppel- Reis- und Stubbenholz zum Brennen. Letztere ſind jedoch ſehr beſchwerlich zu roden, undnoche ſchwerer zu ſpalten.

Als Schlagholz betrachtet, geben ſie außer der Lohe in 30jährigem Umtriebe alles, was vom Eichenholze in nähmlicher Güte erwartet werden kann. Auch ſind ſie zum Köpfen ſehr geſchickt.

Da die Anzucht dieſes ſchätzbaren Baumes in gutem Boden ſo leicht, und der Wachsthum ſchnell genug iſt; ſo verlohnt es ſich der Mühe — in den Forſten von ſolcher Beſchaffenheit, mehr Fleiß darauf zu wenden; welches bisher faſt überall vernachläſſigt worden iſt.

Der Landwirthſchaft kann ſie auch als Kopf-holz nicht gleichgültig ſeyn: da ihr Laub ein ſehr gedeihliches Vieh- Schaf- und Schweinefutter, das Wellenholz aber eine gute Feuerung giebt *).

§. 103.

Von der glatten Ulme. Abel Pl. 4.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abth. 1. hart).

Die glatte Ulme wächſt noch ſchneller als die vorhergehende; hingegen ſtehet ihr Holz jenem nach.

Die Blüthe erſcheint einige Tage früher, und der Saame wird mit dem Ende des Maymonats reif.

Er iſt viel kleiner, von der Größe eines ſilbernen Dreypfennigsſtückes, braun, und am Rande haarig, auch länglicher geſtaltet. (Fig. b).

Die Blätter, welche auf äußerſt kurzen Stielen ſitzen, ſind größer und rauh, und fallen auch im Herbſte ab.

Die Rinde bleibt lange braun, eben und glatt, und reißt nur an den alten Stämmen etwas auf. Hiervon hat der Baum den Nahmen der glatten Ulme. Die Rinde am jungen Holze iſt ſehr zähe, und liefert in der Saftzeit geſchälet, den beſten Baſt.

Dieſe Art iſt eben ſo dauerhaft gegen die Kälte als die vorige, und nimmt mit einem viel leichtern, lockern, ſandigen Boden vorlieb, wenn nur

*) Das Laub überhaupt darf nicht eher ökonomiſch genutzet und geſtreifelt werden, als nachdem die Knoſpen und Augen vollkommen ausgebildet, und die Blätter im Begriffe ſind, abzufallen. Früher iſt das Laubſtreifeln höchſt ſchädlich.

einige Beymiſchung von Dammerde darin iſt. Man erblickt ſie ſowohl an den Rändern der Niederungen, als in höherer, weit trockneren Lage, im beſten Wachsthum.

Ausſaat und Pflanzung auch Benutzung hat ſie mit obiger Sorte gemein; und letzteres mit der Erläuterung: daß dieſe Art ein weißeres, etwas ſchlechteres weicheres Holz liefert, welches nicht ſo lange dauert, und große Adern hat.

Das unter den Ulmen ſtehende Unterholz, und die jungen Bäume anderer Arten, werden nicht leicht von ihnen unterdrückt, (nach der Forſtſprache verdämmt).

Der mindern Güte ihres Holzes ohngeachtet, verdient ſie doch in den ſandigen Gegenden, wo die erſte Sorte nicht gedeihet, — alle Aufmerkſamkeit, und einen thätigern Anbau als bisher; da ſie in mancherley Fällen bey ihrem ſchnellen Wuchſe, die Stelle der langſamen Eichen in der Folge vertreten kann.

Dieſe Art gelanget in 70 Jahren zu ihrer Vollkommenheit; und giebt alle 20 Jahr ein ſehr brauchbares Stangenſchlagholz, welches durch die häufige Wurzelbrut und den abfliegenden Saamen ſich verewiget.

III. Stück. Fraxinus.

No. 5. Die Eſche. Fr. excelſior.

§. 104.

Von der Eſche. Abel Pl. 5.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheilung. 1. hart).

Wir haben aus dieſer Gattung nur eine Art einheimiſch und zu bemerken.

Die Eſche wird ein großer, gerader, feſter und zäher Baum, der vor den folgenden Laubhölzern zu Bauholz vorzüglich iſt. Denn er gelanget in 60 bis 70 Jahren zu einer anſehnlichen Höhe und Stärke, bey aller Güte des Holzes.

Die Blüthe (Fig. a. b.) kommt in kleinen Büſcheln, zu Ausgang Aprils oder Anfange des May mit dem Laube hervor, und beſtehet — entweder in wahren fruchtbaren Zwitterblumen mit 2 Staubfäden (a); oder in eben dergleichen, mit ganz weiblichen Blumen vermiſcht. Außer dieſen giebt es auch Bäume, welche bloß weibliche Blüthen (b) tragen, und folglich ohne einen in der Nähe befindlichen Baum mit Zwitterblüthen, (deren männlicher Staub dahin gelangen muß), nicht befruchtet werden können *). Mangel an dieſer Kenntniß läßt unbefruchteten Saamen ſammeln, und vergebliche Ausſaat deſſelben thun.

Das Saamenbehältniß (d) beſtehet in einem länglichen, platten, zugeſpitzten, zungenförmigen, häutigen, hellbraunen Bälglein, welches dünn und aus zwey Theilen zuſammengeſetzt iſt.

Der Saame (e) der darin bis zum Aufgehen verſchloſſen bleibt, iſt ein äußerlich braunes, innerlich weiß-bläuliches, plattes, längliches, oben zugeſpitztes, unten ſtumpfes, bitteres, herbes und ſcharfes Korn. Er wird im Oktober reif, und fliegt nachher ab. An feuchten und guten Stellen geht er in manchen Jahren ſchon im nächſten May ſehr häufig von ſelbſt auf, ſo wie

*) In Abels Text Seite 3. V. Kupfertafel die Eſche. b Ein Zweig ꝛc. mit männlichen Blüthen ſoll heißen weiblichen.

er auch wohl ein und zwey Jahre über lieget, und dann im April mit zwey länglichen, ſpitzigen Saamenblättern erſcheinet (f). Er verträgt ſehr wenig Erde über ſich, und darf nicht austrocknen.

Das zwiſchen den Saamenblättern am Stämmchen und an den folgenden Zweigen herauskommende Laub gleichet in Anſehung der Zuſammenſetzung — dem von dem Vogelbeerbaume No. 23.

Dieſe zuſammengeſetzten Blätter ſitzen einander gegen über; auch ſo an den Zweigen, und beſtehen aus 4 bis 5 Paar, und einem einzelnen, kleinern, ſeicht gezähnten Blatte auf der Spitze des gemeinſchaftlichen Blätterſtiels; ſie brechen im May aus.

Dieſe Blätter werden in manchen Jahren den Spaniſchen Fliegen völlig zu Theil, worauf mit dem zweyten Triebe andere hervorkommen, welche ſich bis zu den erſten Fröſten an den Bäumen erhalten, und dann abfallen, indem ſie einander gerade überſtehende ſchwarze Knoſpen hinterlaſſen.

Die Rinde iſt hellgrau und glatt, das Holz iſt gelblich, gewäſſert, hart, zähe, ſehr dauerhaft.

Die Wurzeln dringen tief in die Erde, und ſchicken viele Seitenwurzeln in der Oberfläche weit aus, um die dieſem Baume erforderliche, viele und reiche Nahrung anzunehmen.

Die Zweige hingegen breiten ſich nicht weit und nicht dicht belaubt — an den ſchlanken Schäften aus.

Sie ſind in allerley Lage gegen die Fröſte dauerhaft, verlangen aber einen ſchwarzen, friſchen milden Boden; mit vieler Dammerde zuſammengeſetzt.

Den tiefgehenden Wurzeln ſind die ſteifen Erd- und harten Steinlagen höchſt zuwider, unter welchen Umſtänden der Wuchs in die Höhe gar ſehr leidet.

Die natürliche Saatzeit iſt der Spätherbſt. Die im Frühlinge geſäeten Saamen liegen allemal wenigſtens ein volles Jahr über, ehe ſie aufgehen: erſcheinen auch wohl gar nicht; wenn ſie nicht den Winter über in feuchtem Sande aufbewahret worden ſind.

Bey der Pflanzung muß man auf einen dichtern Stand als bey den Eichen und Rüſtern ſehen, weil ſie ſich nicht ſo ausbreiten.

Zweyjährige Pflanzen ſind zur erſten Verſetzung am beſten. Man kann ſie entweder a) als Baum- oder b) als Kopf- oder c) als Schlagholz benutzen; da ſie denn alles mit der rauhen Ulme oder Rüſter in Abſicht der Anwendung gemein haben.

Sie ſchicken ſich noch am beſten zu Oberholz in den Schlagholz-Revieren, da ſie keine Holzart verdämmen. Ihre Vermehrung aus dem Saamen bleibt die ſicherſte und beſte; die übrigen vorgeſchlagenen Methoden verdienen keine Erwähnung. Ihr Anbau iſt aber in ſchwarzem gutem Boden ſehr anzurathen; da er in einem kurzen Zeitraume ein ſehr gutes, nutzbares Holz liefert *).

*) Die Rinde der Eſche läſſet ſich zum Braun- Schwarz- und Blaufärben gebrauchen; auch giebt ſie eine wahre Gärberlohe. Das vor dem Abfall geſtreifelte Laub, giebt ein gutes Kuh- und Schaffutter. Früher iſt es wegen der daran befindlichen Spaniſchen Fliegen ſchädlich. In die Dörfer gehören die Eſchen nicht, weil ſie bey einer entſtehenden Feuersbrunſt ſich leicht entzünden und das Feuer verbreiten.

IV. Stück. Fagus.

No. 6. Die Maſtbüche. F. Sylvatica.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 1. hart.)

§. 105.

Von der Maſtbüche. Abel. Pl. 6.

Wir haben aus dieſem Geſchlechte auch nur eine einzige Art als einheimiſch zu bemerken.

Sehr unrecht, wird dieſe, die wahre Büche mit dem Hornbaume oder der fälſchlich benannten Weißbüche vermengt: da ſie doch ſehr weit von einander verſchieden ſind. Eben ſo, als wenn man einen Apfelbaum mit einem Kirſchenbaume vereinigen wollte.

Die Maſtbüche erwächſt innerhalb 120 Jahren zu einem ſehr anſehnlichen und im geſchloſſenen Stande und gehöriger Lage, zu einem ſehr hohen, ſchlanken und geraden Bauſtamme.

Wenn ſie beynahe ihre Höhe erreicht hat, ſo fängt die Fruchtbarkeit an. Sie trägt beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen auf einem Baume, welche mit dem Laube im May hervorbrechen.

Die männlichen, (Fig. b c) mit 5 bis 20 Staubfäden ſind rund zuſammen geballt: von der Größe einer Vogelkirſche, und ſitzen an langen dünnen Stielen — unterwärts des neuen Triebes.

Die weiblichen, (Fig. d e) ſind rothe Knöpfchen, und ſitzen an den jungen Zweigen. Aus dieſer weiblichen Blüthe, wird die Fruchtkapſel; welche bald, und dergeſtalt zunimmt, daß ſie ſchon

im Ende des Junius ihre vollkommene Größe (g) erlanget.

Dieſe Fruchtkapſel, ſchließet zwey Saamen oder Bucheckern (h) ein. Sie ſelbſt iſt rauh und ſtachelig — und ſpringt bey der Reife im Oktober in 4 Theile auf: da ſie braun iſt, und dann ihren Saamen gerade unter den Baum ausſtreuet.

Dieſe ſind ebenfalls mit einer braunen Haut, wie die Kaſtanien umgeben, dreyeckig, oben ſpitzig zulaufend, unten ſtumpf; einen halben Zoll lang.

Sie gehen zeitig im nächſtfolgenden April auf, indem die Pflänzchen (i) mit zwey nierenförmigen dicken Saamenblättern (vormaligen Kernſtücken) erſcheinen.

Das Laub iſt oval zugeſpitzt, am Rande haarig, wellenförmig ausgebogen, und von glänzender grüner Farbe; ſie ſitzen auf kurzen, nur drey Achtel Zoll langen Stielen wechſelsweiſe an den jungen Trieben, werden im Herbſte braun, dürre, und fallen zum Theil ab.

Die glatte Rinde des Baumes iſt bey jungen Stämmen — bräunlich, wird aber bey ältern aſchfarbig und weißlicher, und bleibt immer eben und ganz.

Sobald die zarten Saamenblätter der jungen Pflanzen vom Froſte getroffen werden, ſo iſt die Pflanze getödtet. Es folgt daher, daß ſie ſchlechterdings unter dem Schutze und Schatten anderer Bäume erzogen werden müſſen.

Sie liebet einen milden Mittelboden, in nördlicher, oder nordöſtlicher und öſtlicher friſcher, kühler Lage.

Die natürliche Saatzeit iſt der Herbſt; gleichwohl laſſen ſie ſich, wie die Eicheln, den Winter über in Sand aufbewahren, und die Frühlingsausſaat gedeihet gleichfalls gut.

Wegen der Pflanzung, iſt alles das paſſend, was bey der Eiche und bey den Ulmen gelehret worden iſt. Man kann ſie eher als die erſten, 3 bis 4 Jahr von der erſten Verſetzung alt werden laſſen; weil ſie nicht ſo ſehr in die Tiefe treiben.

Ihre Wurzeln laufen in der Folge weit aus — ſo wie ihre Aeſte ſich auch ſehr ausbreiten, und eine dichte Krone bilden, die alle unter ihr befindliche Gewächſe verdämmet.

Die Maſtbüche ſchickt ſich vorzüglich zu Baumholz; denn diejenigen, welche ſie beſonders in Gebirgen und rauhem Klima, oder im Sandboden zu Schlagholz eingerichtet haben, ſind durch den widrigen Erfolg ſchon lächerlich geworden. Es giebt indeſſen der Tauſendkünſtler noch genug, die weiter nichts kennen, als was ſie auf eingeſchränkten Standpunkten quer geſehen: die Büche als Schlagholz eingetheilt gefunden haben, folglich auch alle Büchen in Süden und Norden ohne aufs Local zu ſehen in Schlagholz eintheilen laſſen möchten.

Wenn die Benutzung der Büchen-Reviere unſtreitig durch Baumholz am beſten zu erreichen ſtehet: und die Büchen nach Beſchaffenheit ihres Wuchſes in einem 120 bis 140 jährigen Alter aller Abſicht mit ihnen am beſten entſprechen; ſo folgt: daß der Umtrieb, auch auf ſo viel Jahre

nachhaltig geſchehen müſſe, ohne ganze Gehaue mit einem Male zu entblößen!

Das Büchenholz iſt im Wetter und in der freyen Luft nicht ſehr dauerhaft — ſo hart es auch iſt; deſto beſſer bauet es im Trockenen und unterm Waſſer. Selbſt beym Schiffbau — ſind die Kiele und die unter Waſſer kommenden Planken vom Büchenholze bey jeder Marine ſchätzbar. Uebrigens taugt es zu allem andern Gebrauche, der ſonſt vom Eichenbaumholze gemacht wird, und iſt als Brennholz noch weit vorzüglicher.

Die Maſt iſt eine beträchtliche Nutzung der Büchenbaumholz-Reviere: beſonders — wo ſie, mit der, von Eichen vermiſcht iſt.

V. Stück. Betula.

No. 7. Die gemeine Eller. B. Alnus.
No. 16. Die weiße Eller. B. Alnus incana.
No. 15. Die Birke. B. alba.

§. 106.

Gattungs-Karakter.

Unter dieſer Gattung, werden zwey Familien begriffen: nähmlich Ellern und Birken. Wegen der vielen fremden Arten iſt ſie ſehr weitläufig; bey uns kommen aber nur zwey Ellerarten und eine Birke vor.

Sie gehören insgeſammt zu denen Bäumen, die ihre männlichen und weiblichen Blüthen, beſonders, aber auf einem Stamme zugleich tragen.

Die männlichen mit 4 Staubfäden ſitzen in einem zapfenförmigen Kätzchen beyſammen, welches ſchon im Herbſte erſcheinet, aber noch geſchloſſen bleibet.

Die weiblichen wachſen wie die männlichen, ebenfalls in Kätzchen, ſind aber viel kleiner, und ſtehen mehr aufwärts. Aus dieſen werden nach der Befruchtung die Saamenzäpfchen, welche die kleinen Körner in ſich ſchließen, die bey den Ellern ungeflügelt, an den Birken aber mit einem Flügelhäutchen umgeben ſind.

Aus dem Saamen erſcheinen die Pflänzchen, mit zwey ganz kleinen, länglich-runden Saamenblätterchen; ſie ſind anfänglich ſehr klein, nehmen aber bald genug zu.

Die gezähnelten Blätter ſitzen wechſelsweiſe an den Zweigen, bey den Ellern einzeln, bey den Birken paarweiſe. Sie fallen ſämmtlich im Herbſte ab. Ihre Wurzeln breiten ſich mit vielen Haarfaſern in der Oberfläche aus. (Siehe Platte 7. 16. 15).

§. 107.

Von der gemeinen Eller. Abel Pl. 7.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordn. 1. Abth. 1. hart).

Die gemeine Eller wird gegen andere Bauhölzer gerechnet, — eben nicht gar ſehr groß; hingegen wächſet ſie ſo geſchwind, daß ſie in zwanzig Jahren als Schlagholz mit Vortheil zu Brenn- und Nutzholz gehauen werden kann. Deſſen ungeachtet — findet man hin und wieder hohe, ſchlanke, und ſtarke einſchäftige Bäume in fri-

ſchem Wuchſe, von 60 bis 70 Fuß Höhe, und 24 Zoll im untern Durchmeſſer, deren Alter auf 50 und mehrere Jahre beſtimmt werden kann.

Die Blühezeit fallt bey der Eller im Ende des März: da die im Herbſte ſchon vorhandenen geſchloſſenen Blüthen (Fig. f). aufbrechen und ſich befruchten.

Der kleine, braune, in dem weiblichen Zäpfchen (b) befindliche eckige Saame — erlanget im Spätherbſte ſeine Reife, und fällt im Winter aus. Die Sammlung der Zäpfchen (c) geſchiehet daher am beſten im November. Aus ihnen erlangt man den Saamen (d) durchs Ausklengen und Sieben, in einer mäßigen Stubenwärme; aus welcher der reine Saame bald wieder zu ſchaffen, und an einen friſchen Ort zum Aufbewahren zu bringen iſt. Er gehet im Laufe des nächſten Sommers auf.

Die Blätter, welche im April ausbrechen, ſind bekanntlich rund, und von dunkelgrüner Farbe, am Rande ausgebogen, mit Zähnen verſehen, und wenn ſie jung ſind, beym Anfühlen klebrig. Die Blätterknoſpen (g) ſind bläulich und breit, und ſitzen gleichſam auf Stielen.

So lange dieſe Eller noch jung iſt, erſcheinet die Rinde bräunlich, bey zunehmenden Jahren wird ſie aber ſchwärzlicher und bekommt äußerlich Riſſe, auch auf der innern Seite eine hochrothe Farbe.

Das Holz — iſt friſch gehauen ſchön roth, je trockner aber daſſelbe wird, je weißlicher erſcheinet es nach gerade.

Dieſe Eller gehöret unter diejenigen Bäume, welche gern auf feuchtem Boden, in den Brüchen

und am Waſſer wachſen. Sie kommt aber auch in etwas höherer Lage fort, wenn der Boden nicht leicht, ſondern ſtark, folglich friſch iſt.

Die beſte Saatzeit iſt der Frühling. Der Saame wird auf die vom Waſſer befreyeten Plätze obenauf wie Leinſaamen ausgeſäet, und ſchlägt ſehr wohl an, wenn er gehörig reif — und gut aufbewahret worden iſt.

Die Anzucht der Ellern aus dem Saamen iſt bey großen Forſtanlagen die leichteſte und ſicherſte.

Von dieſen Saatpflanzen kann man zugleich viele leere feuchte Plätze durch Pflanzung, auf 4 Fuß weit, im Frühlinge beſetzen, und davon in wenigen Jahren viel Freude und Nutzen erleben, wenn man 2 bis 3jährige Stämmchen gewählet hat.

Die Eller kann entweder ſtrichweiſe zu Baumholz übergehalten werden: in welchem Falle aber die Stämme aus dem Saamen — einſtändig gezogen werden müſſen, oder man richtet ſie am gewöhnlichſten und überhaupt auf 20jähriges Stangen-Schlagholz ein; ſo wie man ſie auch als Kopfſtämme benutzen kann.

Als hohes und 50 bis 60jähriges Baumholz, liefert ſie zum Waſſerbau ſehr anſehnliche, dauerhafte Stämme, welche aber im Freyen dem Verſtocken bald ausgeſetzt ſind. Ferner: ſchöne Bretter zu guter Tiſchlerarbeit; Nutzholz für die Drechsler. Außer dieſem ein vortreffliches Brenn- und Kohlenholz, welches jedoch vortheilhafter und geſchwinder aus dem 20jährigen Schlagholze erlanget wird.

In ſolchem giebt es, außer Kloben, Knüppeln, Klaftern und Reisbunden, gute Bohlenſtämme zum Ausſchälen der Ställe; Stücke zu den Holzſchuhen und für die Drechsler, wenn die Rinde gleich nach dem Fällen davon gebracht wird, die den Färbern und Hutmachern zu ihrer ſchwarzen Farbe ſchätzbar iſt. Hopfen- und Bohnenſtangen werden von dieſem Schlagholze mit Vortheil erzogen.

Als Kopfſtämme auf den feuchten Angern und Viehweiden angepflanzt, wo ſonſt keine Holzart fort will, giebt ſie alle 12 Jahre gutes Knüppel- und Reisholz zum Brennen.

Zur Nutzbarkeit der Eller überhaupt, gehöret ferner die Befeſtigung der Ufer durch ihre Wurzeln, welche weit und dicht umherſtreichen, wenn ſie dazu angepflanzet worden ſind.

Man findet ſie überall, aber mehrentheils ſehr ſchlecht behandelt; ſo, daß die Verbeſſerung ihrer Bewirthſchaftung das Augenmerk jeder Direction des Forſtweſens und der Landes-Oekonomie verdienet: was den regelmäßigen Hieb, das Vorſchonen der Gehaue, und die Abzugsgräben des überflüſſigen Waſſers betrifft.

§. 108.
Von der weißen Eller. Abel Pl. 16.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 2. A. hart).

Die weiße Eller, eine beſtändig unterſchiedene Art, wird in Oſt- Süd- und Weſtpreußen, Litthauen und Hinterpommern wild gefunden, und breitet ſich durch die vortheilhafte Kultur anjetzt auch in den übrigen Provinzen Deutſchlands aus.

Sie hat unſtreitig einen ungleich ſchnellern Wuchs in ihrer Jugend als die vorige, und zeichnet ſich überhaupt ſehr aus. Iſt ſie erſt 20 Jahr alt, ſo bleibt ſie zurück *).

Sie blühet mit jener — im März und April. Die männlichen Kätzchen (Fig. a). ſind auf 3 Zoll lang, folglich viel länger, auch ſind ſie viel dicker. Die weiblichen Zäpfchen (b) ſind größer als an den gemeinen: und der darin (c) ſchon im September reifende Saame (d) iſt hellerbraun, leichter und beflügelter als der von der gemeinen Art. Er flieget noch im Herbſte ab, und gehet im folgenden Frühlinge zeitig auf.

Die Blätter ſind oval, jedoch am Ende zugeſpitzt, und ihr Rand hat ſpitzige, feingezähnte Einſchnitte. Die Oberfläche iſt grün und glatt, die untere hingegen weißlich und wollig, und mit erhabenen Adern verſehen. Die Blätterſtiele ſind ¾ Zoll lang.

Die Rinde iſt an jungen Stämmen und Zweigen grünlich, an ältern weiß und glatt, und kommt dem äußern Anſehen nach — der am Büchenſtamme nahe.

Das Holz weichet durch weißere Farbe von der gemeinen Eller ab.

Sie kommt in freyer Lage, und in allerley, ſowohl friſchem als trockenem, ſtarkem und leichtem Boden ſehr gut fort.

*) Dieſer Umſtand weiſet zur Benutzung als 14jähriges Schlagholz an.

Man ſäet den Saamen entweder noch im Spätherbſte oder im Frühlinge, beydes hat gleich guten Erfolg. Sie laſſen ſich als kleine und große Stämme ſehr leicht und ſicher, ſowohl im Frühlinge auf feuchten, als im Herbſte auf trokkenen Boden, verpflanzen (wegen der reichen und vielen Wurzeln, welche nicht pfahlmäßig in den Boden eindringen).

Die Benutzungsarten ſind mit denen bey der vorigen Sorte einerley. Ihre Rinde wird ebenfalls zum Schwarzfärben gebraucht.

Da ſie auf den rauheſten Gebirgen und im kälteſten Klima, ſo wie in den flachen wärmern Sandgegenden ſehr gut fortkommt, ſo muß uns dieſer vortreffliche Baum in allen Provinzen des thätigſten Anbaues würdig ſeyn.

§. 109.

Von der Birke. Abel Pl. 15.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. A. hart).

Die Birke erreichet ihre Vollkommenheit ſchnell, gehet dagegen auch bald wieder ein; und verlanget daher die gehörige Zeit von höchſtens 40 Jahren zu ihrer Benutzung als Baumholz.

Sie erreichet unter allen günſtigen Umſtänden bey uns die äußerſte Höhe von 50 bis 60 Fuß, und eine verhältnißmäßige Stärke; gewöhnlich wird ſie aber weit niedriger und ſchwächer gefunden.

Die Blüthen befruchten ſich im April und May. Die männlichen Kätzchen (b) ſehen zu ſolcher Zeit gelb, die weiblichen (d) aber, welche viel kleiner ſind, — grün aus.

Wir haben zweyerley Abänderungen; nähmlich daß die eine früher blühet, und ſchon im Julius nach den angeſtellten vorſichtigen Verſuchen reifen, und zum Aufgehen tüchtig befundenen Saamen bringet; die Saamen der andern hingegen erſt zu Ende des September ihre Reiſe erlangen, und öfters erſt auf den Schnee abfliegen. Erſteres iſt von manchen Schriftſtellern zur Ungebühr und ohne nähere Unterſuchung bezweifelt worden.

Die ſogenannte Hangelbirke aber entſtehet bloß aus freyem Stande und Alter, und entſpringt mit jenen aus einerley Saamen, macht folglich keine beſondere Art aus.

In Oſtpreuſſen, Litthauen, und auf den höchſten Schleſiſchen Gebirgen, auch auf dem Harz- und Thüringer Walde findet man aber eine von unſerer gemeinen Birke ganz verſchiedenen Zwergart; ſo wie es unter den fremden und Nordamerikaniſchen Hölzern noch ſehr viel beſondere wahre Birkenarten giebt, die ſich den Ellern mehr oder weniger nähern, und dieſe beyden Gattungen verbinden. Es ſcheinet daher die Geſchlechtsverbindung der Eller mit der Birke nur denjenigen auffallend, die bloß von dieſen bey uns befindlichen Bäumen und ihrem ſo verſchiedenen Anſehen ſchließen.

Der Saame (g h i) unſerer Birke gehet im Frühlinge und im Laufe des Sommers auf. Die daraus ſehr zart entſprießenden Pflänzchen (k) nehmen bald zu, und werden vor dem Einbruche des Winters noch völlig dauerhaft; im folgenden Jahre wachſen ſie raſch in die Höhe.

Die Blätter ſind faſt dreyeckig, jedoch am Ende mehr zugeſpitzt, am Rande gebogen, ſägenförmig gezähnt, von hellgrüner Farbe, und auf beyden Flächen glatt und glänzend. Sie brechen im May hervor, wenn die Blüthe beynahe vorbey iſt.

Die Rinde iſt an jungen Stämmen und Zweigen rothbraun, und mit weißen Punkten verſehen; an ältern aber, wird ſie äußerlich blätterig und ſchneeweiß; innerlich aber iſt ſie röthlich und feſt.

Das Holz iſt zähe, mittelmäßig hart. Man ſäet den zur Zeit der Reife geſammelten Saamen am ſicherſten im Herbſte bey ſtillem Wetter und Anſchein zum Regen — oder im Winter auf den Schnee aus.

Die Birke kommt in allerley Boden, wenn er nur nicht aufgelockert iſt, und in freyer Lage, nur nicht wohl gegen Mittag gut fort. Bey dem Froſte iſt ſie hingegen nicht empfindlich. Sie unterdrücket auch keinen Baum — wird aber ſehr leicht von andern verdämmt, die mit ihr einen ungleichen Wuchs haben. Unter den Nadelhölzern gehet ſie ſehr gut mit fort, bis dieſe die Oberhand gewinnen; da es denn Zeit iſt, die Birken herauszuhauen, deren Stöcke unter ſolchen Umſtänden im Schatten nicht wieder mit Erfolg ausſchlagen; ob ſie gleich ſonſt im friſchen Boden ſehr gut zu Schlagholz geſchickt ſind.

Die Birken laſſen ſich, ſo lange ſie jung ſind, und noch nicht weiße Rinde haben — ſehr ſicher und leicht verpflanzen; welches aber nachher ſehr öfters fehlſchlägt, indem die mehreſten Stämme

oben abſterben, und nur um den Wurzelſtock einige elende Loden treiben. Die beſte Zeit zum Pflanzen der 2 bis 3 Fuß hohen jungen Birken iſt der Frühling, kurz vor dem Ausbruche des Laubes, und die Weite 4 Fuß.

Man benutzet ſie entweder als Baumholz, da ſie unter den Nadelhölzern einzeln ausgehauen wird; oder als Schlagholz in ganzen Birken und melirten Laubholz-Revieren.

Als Baumholz giebt ſie vortreffliches Kloben- und Knüppelholz zum Brennen und Verkohlen; Radfelgen und anderes ſtarkes Stellmacher- oder Wagenerholz. So wie die Rinde ſtarker Stämme für die Lohgärber zum Abfärben der ſtarken Häute nutzbar geſchälet wird.

Als Schlagholz von 20 jährigem Alter giebt ſie, außer ſehr gutem Brenn- und Kohlenholze und Reiſig — auch Leiterbäume, Deichſeln und alles Geſchirrholz, auch Reife oder Bänder für die Böttcher; ferner — Ruthen und Beſenreiſig.

Wegen ihres ſchnellen Wuchſes, der Güte des Holzes, und da ſie mit dem ſchlechteſten ſandigen Boden vorlieb nimmt, wenn er nur nicht mehr fliegend und ganz dürre iſt: ſo verdient ſie als ein Mittel gegen den drohenden Brennholzmangel angeſehen, und fleißig angebauet zu werden; ob ſie ſchon anderweit verachtet, und wegen ihres leichten, häufigen Anfluges als ein Schanddeckel der Forſtbedienten angeſehen worden iſt.

Sie iſt faſt die einzige Holzart, welche wir mit Erfolg — auf die ſchändlich gemachten Blößen in unſern Märkiſchen Forſten bringen, und

ſolche dadurch nach und nach zur Annahme edele- rer Holzarten wieder geſchickt machen können.

Man fehlet indeſſen gar ſehr, wenn man in der Mark Brandenburg alle Birkenörter ohne Ausnahme und ohne Local-Kenntniß, wie hinge- gen in gutem und Vorgebirgsboden billig geſche- hen muß — auf 20 bis 23jähriges Schlagholz eintheilen und nutzen will. Denn die abgetriebe- nen Stöcke verrotten im Sande, und halten den Umtrieb nicht aus, ſondern die Stangen brechen in 5 bis 6 Jahren um.

Man thut alſo nach dieſen wichtigen, phyſika- liſch-praktiſchen Gründen wohl, in den ſandigen Gegenden auf natürliche und künſtliche Beſaa- mung, und ein daraus zu hoffendes 40jähriges Baumholz das ſichere Augenmerk zu richten.

VI. Stück. Populus.

No. 8. **Die Silberpappel.** P. alba.
No. 9. **Die Zitterpappel.** P. tremula.
No. 10. **Die gemeine Pappel.** P. nigra.

§. 110.
Gattungs-Karakter.

Alle Pappeln gehören unter diejenigen Bäume, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen, jede auf verſchiedenen Stämmen tragen. Ein ein- zelner Baum iſt daher unfruchtbar, und muß ſei- nen natürlichen Gegenſtand in der Nähe haben.

Die männlichen Blüthen mit 8 Staubfäden (Pl. 10. Fig. a. b). ſtehen in einem gemeinſchaft-

lichen, locker in einander geſchobenen Kätzchen beyſammen, welche den Blumenſtaub ausſtreuen, ſodann vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen (Pl. 10. Fig. d. e. f.) ſind ebenfalls Kätzchen, welche mit den männlichen viel Aehnlichkeit haben. Jedes Blümchen an ſolchen Kätzchen hat einen ovalen zugeſpitzten Saamenkopf mit einem ſehr kurzen Staubwege und einer vierfach getheilten Narbe; ſo wie auch dieſem der Staub fehlet. Auf ſie — folgen die Früchte — (Pl. 10. Fig h). als ovale, mit zwey Fächern verſehene krummgebogene, kleine, aus Kapſeln zuſammengeſetzte Kätzchen, in welchen viele, gleichfalls ovale, äußerſt kleine ſchwarze Saamen, mit Baumwollenbüſchen verſehen, eingeſchloſſen liegen. (Pl. 10. Fig. i).

An allen Arten ſtehen die Blätter wechſelsweiſe, einzeln an Zweigen, auf dünnen Stielen, und fallen im Herbſte ab.

Ihre Wurzeln laufen ſehr weit aus, und ſind geneigt, viel Brut zu treiben. Wie ſie denn auch ziemlich tief eindringen. Das Zuſammenballen der Wolle um die Saamen beym Einſammeln — erſchweret die künſtliche Ausſaat.

Das Holz iſt weich, zähe, und ſchwer zu ſpalten.

§. 111.

Von der Silberpappel. Abel Pl. 8.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheilung 1. weich.)

Obgleich die Silberpappel nicht überall häufig als ein wilder Waldbaum vorkommt, ſo wird ſie doch von Jahr zu Jahr gemeiner, und ihres

ſchnellen, hohen Wuchſes wegen für ſolche Gegenden immer wichtiger, denen der Holzmangel drohet; und ſie verdient daher auch in den Forſtpflanzungen weit mehr aufgenommen zu werden.

Sie erreichet in 30 Jahren eine übermäßige Höhe und Stärke, ſo daß ſie uns zum Bauen im Trocknen und zu Brettern noch weit beſſer als die folgende Zitterpappel oder Aſpe dienen kann. Es giebt nördliche Aſiatiſche Länder, welche weiter kein anderes Bauholz als dieſes haben; wo es auch, jedoch mit kurzer Dauer, zum Schiffsbau angewendet werden muß.

Die Blüthen erſcheinen lange vor dem Ausbruche des Laubes *), und der Saame fliegt im Junius ab. Er gehet auf feuchten Stellen im nähmlichen Sommer ſehr häufig von ſelbſt auf, wo männliche und weibliche Stämme beyſammen ſtehen.

Dieſes findet man aber ſelten, weil ſie gewöhnlich wie die Weiden aus Setzſtangen, Stecklingen und Wurzelbrut von einem ſchon vorhandenen, entweder männlichen oder weiblichen Stamme fortgepflanzet und vermehret werden, und alſo nur immer entweder lauter männliche, oder lauter weibliche Bäume an einem Orte vorhanden ſind.

Die Blätter (Fig. e). ſtehen auf zwey Zoll langen, mit weißer zarter Wolle bedeckten Stielen, und ſind bald in fünf, bald in drey ungleiche Einſchnitte getheilet, die an ihrem Rande gezahnt erſcheinen.

Die größeſten Blätter an 1¼ Zoll langen Stielen ſind über 6 Zoll lang, und an 5 Zoll

*) Die männlichen Blüthen Fig. b. die weiblichen Fig. d.

breit, gewöhnlich aber $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $2\frac{3}{4}$ Zoll breit. Die obere Fläche iſt dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen mit einer ſchönen ſilberfarbigen, feſtſitzenden, dichten, kurzen Baumwolle bekleidet, mit der zugleich die jungen grünlichen Zweige überzogen ſind.

Die Rinde iſt aſchgrau und glatt, und reißet nur an alten Stämmen unten auf. Das Holz iſt bey jungen weiß und weich, an ältern bräunlich und mittelmäßig feſt, wenigſtens ſehr ſchwer zu ſpalten.

Die Silberpappel liebt einen milden mit Dammerde gemiſchten Boden. Ob dieſer friſch oder trocken ſey, darauf kommt die Schnelligkeit des Wuchſes an, ob ſie ſchon auch im trockenen Sande groß genug wird, wie man täglich bey Berlin herum ſehen kann. Am allerwenigſten gedeihet ſie aber in einem ſchweren, ſteifen, bindenden Lehm- oder Thonboden.

Die Anzucht aus dem Saamen hat zu viel Schwierigkeiten, und iſt zu langweilig, als daß man dieſe Methode ergreifen dürfte; welches vorgedachtermaßen mit Setzſtangen, die man wie die Weiden im März ſtecket: und durch Wurzelbrut, die man im Spätherbſte verpflanzet, — viel geſchwinder und ſicherer bewirket wird.

Es iſt am beſten, die letzteren in Baumſchulen zu erziehen, und etwas groß auszupflanzen; da man ſie auf 10 bis 12 Fuß weit auseinander bringen kann. Hierdurch gelanget man in weniger als 30 Jahren zu mancherley Bauholz und Sägeblockſtücken.

Wenn dieſe abgehauen werden, ſo überziehet ſich der ganze Boden mit Brut, welche alsdann für ſich ein gutes Schlagholz bildet, das alle 10 Jahr gehauen — derbe Stangen giebt.

§. 112.

Von der Zitterpappel. Abel Pl. 9.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheilung. 1. weich).

Die Zitterpappel wächſt in den erſten dreyßig Jahren ungemein ſchnell, und gerade zu einer Höhe und Stärke, in welcher ſie Bauholz ins Trockene giebt.

Die Blüthen brechen gleich nach Abgang des Eiſes auf, und ſind die erſten unter den Arten dieſer Gattung *). Dafern männliche und weibliche Stämme beyſammen ſind, ſo erlanget der Saame auf den weiblichen Bäumen noch vor dem Sommer ſeine Vollkommenheit und Tüchtigkeit, fliegt ab, und überzieht ganze Gegenden mit dieſer Holzart. Die daraus entſprießenden Pflänzchen wird man alsdann im kommenden Sommer erſt recht gewahr, denn ſie ſind anfänglich äußerſt klein, nicht weniger treiben die Stämme ſelbſt ungemein viel Wurzelbrut.

*) Fig. a ein Zweig von einem männlichen Stamme, mit Blüthenkätzchen. b eine einzelne Schuppe von einer männlichen Blüthe. c. ein Zweig von einem weiblichen Stamme mit Blüthen. d. eine einzelne weibliche Blüthe. e. eine vergrößerte weibliche Blüthe. f. ein Saamenkorn mit ſeiner Wolle. g. ein Blätterzweig.

Die Blätter werden in einem fruchtbaren Boden, ſo wie an jungen Stammloden ſehr groß, faſt, wie die Blätter der Silberpappel. — Im trockenen Boden und im dürren Sande hingegen, bleiben ſie klein. Sie haben eine runde Form mit einer Spitze verſehen; ſind dick und ſteif, am Rande ſtark und rundlich ausgezackt, und auf beyden Seiten glatt. Die Farbe der obern Fläche iſt hellgrün, auf der untern fällt ſie hingegen ins Weißliche. Die erſten hervorkommenden Blätter ſind oben haarig und unten wollig — ſo, daß man ſie einem andern Baume zuſchreiben ſollte, wenn man es nicht wüßte.

Wegen der langen, dünnen, gebogenen Stiele, bewegen ſich die Blätter beym geringſten Lüftchen, und geben dem Baum den Nahmen der Zitterpappel.

Die Rinde am Stamm iſt glatt, grünlichgrau, berſtet aber nach vollendetem Wachsthume unten von 8 bis 10 Fuß, wie bey der Birke auf. Dieſer Baum läßt ſich nicht ſo ſicher wie die andern Pappelarten durch Setzſtangen und Stecklinge fortpflanzen; die häufige Wurzelbrut hingegen ſchlägt ſehr leicht beym Verpflanzen in allerley Boden und Lage an; ja ſie nehmen mit dem allerſchlechteſten, und zu keiner andern Holzart tauglichen Sande vorlieb.

Stehen ſie aber in friſchem fruchtbarem Boden, ſo iſt ihr Wuchs verhältnißmäßig, auch viel ſtärker, wodurch ſie indeſſen doch immer noch nicht mit anderen edleren Holzarten zu vergleichen ſind; weil ihr Holz weich und ſchlecht, und zum Brennen das ſchlechteſte iſt; daher ſie in gutem Forſtboden mit Recht als Unkraut angeſehen werden.

Da ſie wieder ſehr viel Brut treiben, ſo braucht man ſie in den ſandigen Gegenden eben nicht ſo dicht zu pflanzen; es iſt hinreichend, wenn man zur erſten Beholzerung eines ſolchen Platzes, welchem man Schutz gegen den Wind und Schatten auch Narbe — zur Annahme anderer beſſerer Holzarten verſchaffen muß, auf 8 Fuß weit pflanzet. Das geſunde, gerade, hohe und ſtarke Stammholz iſt wie oben geſagt worden, zum Verbauen, innerlich in den Häuſern zu gebrauchen.

Es giebt ferner Backtröge, Mulden, Löffel und Drechslernutzholz. Die Rinde kann zum Ledergärben gebraucht werden.

Das Wildbrät liebet dieſe Holzart über alles, und läßt ſie nicht wohl aufkommen; denn im Winter knoppet es beſtändig daran, und verbeizet folglich die jungen Bäume. Die Hirſche ſchlagen am liebſten an ſolchen Stämmen.

Man muß ſich hüten, die Zitterpappeln zu alt werden zu laſſen, denn ſie gehen bald wieder ein, nachdem ſie ihre Vollkommenheit erreichet haben: und wenn das Holz erſt mulmig wird, ſo iſt es zu nichts mehr zu gebrauchen.

§. 113.

Von der gemeinen Pappel. Abel Pl. 10.

(Forſt. Syſt. Klaſſe. 1. Ordn. 1. Abth. 1. weich).

Die gemeine Pappel erwächſt in einem milden friſchen Boden ungemein ſchnell zu einer erſtaunlichen Höhe und Stärke.

In Abſicht der Blüthen, unterſcheidet ſie ſich von der vorhergehenden, daß die weiblichen (Fig. e) —in kleinen einzelnen Knöpfen befindlich ſind.

Die Blätter bilden beynahe ein Dreyeck, das unten gerundet, und oben mit einer langen Spitze verſehen iſt; ſie haben bey friſchem Wuchſe — 5 Zoll Länge und eben ſo viel Breite; ſonſt aber gewöhnlich ſind ſie 2½ Zoll lang, 3 Zoll breit. Der Rand iſt gefranzt. Sie ſitzen an 1½ Zoll langen Stielen. Ihr Bau iſt dick und ſtark, ihre Farbe grasgrün, beyde Flächen ſind glatt, die obere iſt beſonders glänzend; die untere aber — mit einer der Mitte nach hinlaufenden erhabenen Ader gezeichnet, welche einzelne Seitenäſte wechſelsweiſe ausſchicket, zwiſchen denen ſich ein feineres, die ganze Fläche bedeckendes Adergewebe befindet. Vor dem Ausbrechen, ſind ſie in dicke zugeſpitzte, klebrige Knoſpen von einem nicht unangenehmen Geruche gewickelt.

Die äußere Rinde des Stammes iſt aſchgrau — an jüngern und an den Zweigen, fällt ſie ins Gelbliche.

Man findet ſie an den Ufern der Flüſſe, in mildem gutem Boden vorzüglich gut; wenn ſie nicht durchs Köpfen, oder durch den Eisgang an den Flüſſen verſtümmelt worden ſind.

Die Vermehrung geſchiehet wie bey den Weiden durch Setzſtangen, auch durch Wurzelbrut, — welche noch ſicherer anſchlägt.

Pflanzung und Benützung hat ſie mit der Silberpappel gemein.

VII. Stück. Salix.

No. 11. Die weiße Weide. S. alba.
No. 26. Mandelweide. S. Amygdalina.
No. 27. Knackweide. S. Fragilis.
No. 28. Gelbe Bandweide. S. vitellina.
No. 33. Saalweide. S. caprea.
No. 34. Lorbeerweide. S. pentandra.
No. 35. Rothe Bandweide. S. purpurea.
No. 56. Werftweide. S. acuminata.
No. 57. Korbweide. S. viminalis.
No. 58. Gelbe Bachweide. S. helix.
No. 59. Rosmarinweide. S. rosmarinifolia.
No. 69. Salbeyblätterige Weide. S. cinerea.
No. 70. Kleine Sandweide. S. arenaria.

§. 114.

Geſchlechts-Karakter. (Pl. 11).

Alle unſere Weidenarten tragen beſondere männliche- und beſondere weibliche Blüthen auf verſchiedenen Stämmen.

Die männlichen (Fig. c. d). hängen theils in langen Kätzchen herab, theils ſtehen ſie in ſolchen aufgerichtet; die Schuppen derſelben liegen in einander geſchoben.

Dieſe Kätzchen ſind aus vielen Blümchen zuſammengeſetzt, deren jedes beym Ausblühen eigentlich 2 gelbe Staubkolben tragen ſollte, die nach dem Verblühen vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen (Fig. a. b). haben mit den männlichen ein gleichgeſtaltetes Kätzchen, auch keine Blumenblätter, ſondern einen ovalen Knopf, faſt unmerklichen Staubweg, und zwey aufgerichtete, oben geſpaltete Narben.

Die Saamenkapſel (Fig. g). iſt oval, zugeſpitzt, und beſtehet aus zwey Theilen, die ſich oben öffnen und zurückbiegen. Die darin enthaltenen Saamen ſind ſehr klein, ſchwarz, und mit einem einfachen weißen Federbuſche gekrönet: woher die eröffnete Kapſeln wie mit feiner Baumwolle beſetzt ausſehen; da ſich dieſe Wolle beym Einſammeln wie bey den Pappeln zuſammenballet, ſo ſind auch dieſe ſehr mißlich auszuſäen. Die Weiden blühen vor völliger Ausbreitung ihrer Blätter früh im Jahre — im April bis zum Anfange des May. Die Saamen erlangen zeitig im Sommer ihre Reife.

Die Blätter ſind in Abſicht ihres Anſehens ſehr verſchieden; allezeit aber ſtehen ſie wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab. Eben ſo weichen die Arten im Wuchſe, und in dem von ihnen zu machenden Gebrauche von einander ab; ſo daß es im natürlichen Zuſtande große Bäume, und die niedrigſten Sträuche nach den verſchiedenen Sorten der Weiden giebt.

Ihre Fortpflanzung geſchiehet natürlich durch den Saamen, wenn beyde Geſchlechtsgegenſtände beyſammen ſtehen; da ſie denn die Wieſen und feuchten Ränder überziehen und verunreinigen.

Man pflanzet ſie ſicherer und geſchwinder durch Stecklinge im März fort; daher man auf obigen

Umſtand Acht haben, und die weiblichen Stämme ausrotten muß, ehe ſie Saamen bringen.

Das weiche Holz der Weiden, ſo wie ihre Rinde — ſind verſchieden; bald zähe, — bald ſehr brüchig; wie es jeder Art zukommt.

Die Wurzeln laufen in der Oberfläche weit fort. Alle Weiden — lieben einen mehr friſchen als dürren Boden, er mag ſonſt von jeder Beſchaffenheit ſeyn.

§. 115.

Von der weißen Weide. Abel Pl. 11.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordn. 1. Abth. 1. weich).

Die weiße Weide wächſt bey uns in ihrem natürlichen Zuſtande, (wenn ſie nicht als Kopfſtamm behandelt wird), in Zeit von 40 Jahren ſehr hoch und gerade auf, ſo daß ſie einen anſehnlichen Stamm bildet, der im Fall der Noth zum Verbauen im Trocknen gebraucht wird.

Die Blätter ſind länglich, ſpitzig, haarig, fein gezähnt, und ſpielen unten ins Silberfarbene. Die feinen Zähne ſind mit kleinen röthlichen Drüſen beſetzt.

Die Rinde iſt bey jungen Zweigen glatt und gelblich, bey ältern dunkeler, an alten Schäften reißet ſie ſtark auf.

Das weiße Holz der jungen Aeſte iſt etwas biegſam, doch nicht wohl zum Binden geſchickt; ältere — ſind noch mehr brüchig.

Die Setzſtangen ſind von 6jährigem Kopfholze am beſten, und werden auf 8 Fuß weit geſetzt, wenn ſie große Bäume geben ſollen; zu Kopfholz hingegen, werden ſie 16 Fuß auseinander gebracht.

Der Gebrauch des Holzes, iſt dem von den Pappeln gleich. Die Rinde, wird zum Braunfärben, auch zum Gärben des Däniſchen Handſchuhleders gebraucht.

§. 116.

Von der Mandelweide. Abel Pl. 26.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung 1. Abth. 2. B. weich.)

Die Mandelweide bekommt im natürlichen Zuſtande einen 18 Fuß hohen Schaft.

Die ſehr fein gezahnten Blätter ſind groß und glatt, den Mandelblättern ähnlich; oval zugeſpitzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern weißlich, und mit vielen dunkelgefärbten Adern verſehen.

An dem obern Ende der Zweige, jedoch nur zuweilen, ſitzen zwey kleine, längliche, gezahnte Nebenblätterchen, welche an den untern ältern Zweigblättern allezeit fehlen. Die Knoſpe iſt einblätterig, braunglänzend, und auf ihrer Spitze mit kurzen, feinen Haaren überzogen.

Die Rinde der Zweige iſt hellgrün und glatt.

Das Holz iſt zähe, und zu kleinen Geräthſchaften brauchbar. Gewöhnlich wird ſie mit unter dem Schlagholze abgebuſchet; da ſie ein leichtes ſchlechtes Brennholz giebt.

§. 117.

Von der Knackweide. Abel Pl. 27.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 2. B. weich.)

Die Knackweide erreichet mit der vorhergehenden eine mittlere Größe.

Die Blätter ſind länglich, zugeſpitzt, an $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $\frac{3}{4}$ Zoll breit; ſie ſind glatt und äußerſt fein gezahnt. Die ausgekerbten und gefranzelten Blätterſtiele ſind mit drüſenartigen Knöpfchen verſehen, und $\frac{1}{4}$ Zoll lang. Der ganze Blätterbau iſt dick und feſt.

Wo die Blätterſtiele aus den Zweigen hervorkommen, finden ſich gemeiniglich zwey kleine, längliche, gezahnte Nebenblätterchen.

Die Knoſpen ſind dreyblätterig.

Die äußere Rinde der jungen Zweige iſt hellgrün, an den ältern aber braunroth.

Die Zweige ſind brüchig, und ſpringen bey der geringſten Gewalt in den Gelenken ab; woher der Nahme ſeinen richtigen Urſprung hat.

Das Holz wird zu weiter nichts als zum Einflechten in Zäune und zur Feuerung gebraucht, wo anderes, beſſeres Holz fehlet.

§. 118.

Von der gelben Bandweide. Abel. Pl. 28.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 2. B. weich.)

Die gelbe Bandweide iſt ein ſchöner Baum, der ſich in mancherley friſchem Boden zu dauerhaften Stamm- und Bandwieden erziehen läſſet.

Sie bezahlen durch die Menge ihrer zähen, feinen, langen und zu aller Flecht- und Korbmacherarbeit tüchtigen Zweige, die darauf verwendete geringe Mühe ſehr gut.

Die Blätter ſind ungezahnt, am Rande mit feinen Haaren beſetzt.

Die Rinde der jungen Zweige iſt dottergelb; gegen den Winter wird ſie orangefarbig.

§. 119.

Von der Saalweide. Abel Pl. 33.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. C. weich).

Die Saalweide wächſet in allen Deutſchen Forſten in gutem Boden.

Wo man ihren Nutzen noch verkennet hat, wird ſie insgemein als ein Forſtunkraut betrachtet, welches die jungen Laubholzgehaue überziehe.

Die Blätter ſind oval, und ſtehen auf $\frac{1}{4}$ Zoll langen Stielen an den Zweigen. Ihre obere Fläche iſt dunkelgrün, und hin und wieder mit kurzen einzelnen Haaren beſetzt; die untere erſcheinet mit feiner weißer Wolle überzogen.

Der Rand der Blätter iſt hin und wieder unregelmäßig gefranzt. Bey dem Ausbruche des Laubes ſind gemeiniglich unter jedem Blatte zwey halbrunde, gezahnte, den Stiel umfaſſende Nebenblätter vorhanden, welche aber leicht abfallen.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grau und wollig, bey ältern glatt. Die Zweige und jungen Stammloden ſind biegſam, und deren Holz iſt äußerſt ſpaltig, dabey aber doch ſehr zähe.

Eben deswegen wird es von den Siebma≈chern zu den Siebböden und dergleichen Flecht≈arbeit geſucht; da ſie zu ſolchem Gebrauche dar≈aus Riemen reiſſen und dieſe verarbeiten.

Um den größten Vortheil zu ziehen, werden ſie alle 5 Jahre im März kurz über der Erde gehauen; die Stäbe werden in Thüringen die Klafter zu 17 Rthlr. 12 Gr. verkauft.

§. 120.

Von der Lorbeerweide. Abel Pl. 34.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abth. 2. C. weich).

Die Lorbeerweide ſteiget auf eine ziemliche Länge, und ſie wird an 12 Zoll im Durchmeſſer ſtark.

Bey dieſer Art ſind 5, 6, auch 7 Staubfäden vorhanden.

Der Saame wird erſt im Ende des Auguſt reif, und fällt nachher ab; liegt 8 Monathe, und keimet ſodann im künftigen May.

Die Blätter ſind 4 Zoll lang, oval, 1½ Zoll breit, zugeſpitzt, und am Rande mit feinen ſtum≈pfen Zähnen und drüſenartigen Knöpfen verſe≈hen. Die obere Fläche iſt ſchön dunkelgrün und glänzend, die untere glatt. Sie ſind wohlriechend, und ſitzen an kurzen ¼zölligen Stielen.

Die Knoſpen ſind beynahe ſo dick als an den Pappeln; und ſie machen in aller Abſicht den Uebergang der Weiden zu den Pappeln aus.

Die bittere Rinde iſt braunroth und glänzend, an ältern Stämmen aber heller, grau und auf≈geriſſen, wie an den Eichen.

Das Holz hat die Güte der übrigen Weidenarten. Schätzbar aber iſt ihre Rinde, als Fiebermittel, welche der Chinarinde mit gutem Effect untergeſchoben wird.

Mit der gekrämpelten Saamenwolle ſind ſchöne Verſuche, ſie als Baumwolle zu verarbeiten, bekannt.

Sie ſtehet in und an den Wieſen, und wird in der Mark Brandenburg ſehr häufig wild gefunden.

§. 121.

Von der rothen Bandweide. Abel. Pl. 35.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. C. weich.)

Die rothe Bandweide iſt etwas ſchwächer und kleiner als die gelbe, No. 28. Sonſt aber ein ſchöner Baum zu Stamm- und Kopfweiden. Man findet ſie wild in den Niederungen und feuchten Wäldern. Sie wird auch wegen ihrer beſonders guten zähen Ruthen angezogen.

Ihre Blätter ſind größer als bey der weißen Weide, mit einem äußerſt feingezähnten Rande. Oberwärts ſind ſie ſchön grün und ganz glatt; unterwärts aber weißlich.

An den Stielen der obern Blätter ſtehen unten zwey zugeſpitzte, zackige Ohren, welche den Stängel mit umfaſſen, an den untern Blättern aber nicht mehr gefunden werden.

Die Rinde an den Ruthen iſt roth; nach dem Abwurfe des Laubes ſiehet ſie noch dunkeler aus, und fällt ins Purpurfarbene.

§. 122.

Von der Werftweide. Abel Pl. 56.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 3. weich).

Die Werftweide, welche in den Rohrbrüchen einen Strauch bildet, hat viel Aehnlichkeit mit der Saalweide, No. 33.

Die ſeichte gekranzten Blätter ſind aber mehr länglich = oval, zugeſpitzt und in ihrem Bau nicht ſo dick.

Wegen des niedrigen Wuchſes iſt ihre Brauchbarkeit geringer, und ſie wird nur zu Flechtzäunen, Faſchinen, Dammwürſten ꝛc. angewendet.

§. 123.

Von der Korbweide. Abel Pl. 57.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. weich).

Die Korbweide wird an den Flüſſen und Bächen wild gefunden, und erhält, als Strauch betrachtet, eine ziemliche Höhe, indem ſie zu zwölf und mehr Fuß Länge aufwächſet.

Die Blätter ſind unter den Weidenblättern die längſten. Sie ſind ſchmal, auf beyden Enden zugeſpitzt, feingezähnelt und am Rande wellenförmig ausgebogen. Die obere Fläche iſt hellgrün und glatt, mit vertieften Adern gezeichnet; welche auf der untern, mit feinen weißen Haaren überzogen — erhaben hinlaufen.

Die Blüthen und Blätter kommen aus verſchiedenen Knoſpen.

Die Rinde iſt glatt, bey jungen Trieben grau, haarig; bey ältern grüngelblich und glatt.

Das Holz iſt zähe; ſie wird deswegen zur Bekleidung der Ufer und zur Korbmacherarbeit angezogen.

Die Blätter werden häufig von den Inſecten zerfreſſen.

§. 124.

Von der gelben Bachweide. Abel Pl. 58.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. weich).

Die gelbe Bachweide wächſet an Gräben, Bächen und Teichen allezeit ſtrauchartig, ohne Hauptſtamm, und nicht viel über vier Fuß hoch.

Die männlichen Blümchen haben nur einen Staubfaden.

Die Blätter ſind in ihrem Baue zart. Ihre Geſtalt iſt länglich, oben in eine gerundete Spitze auslaufend, und daſelbſt am breiteſten, ſo wie ſie unten am ſchmaleſten ſind. Sie haben an drittehalb Zoll Länge, und oben einen halben Zoll Breite.

Bey einigen iſt der Rand bis auf die Hälfte fein gezahnt, bey einigen hingegen bemerket man dergleichen Einſchnitte gar nicht. Die obere Fläche iſt hellgrün und glänzend, mit der untern gleichförmig mit erhabenen Adern gezeichnet, welche letztere Fläche bläulich-grün und matter erſcheinet.

Die Stiele haben nur den achten Theil eines Zolles Länge; die Blätter ſtehen oben an den

Zweigen nahe bey einander, und deswegen oft einander gegenüber.

Die Rinde iſt an jungen Zweigen gelblich, oder auch grünröthlich und glatt; auf ältern aber rauh und in der Farbe dunkeler.

Die Zweige ſelbſt ſind glatt und biegſam; ſehr öfters ſind ſie mit einem roſenähnlichen Auswuchſe verſehen, welcher durch ein Inſect verurſachet wird.

Sie dient zur Korbmacherarbeit.

§. 125.

Von der Rosmarinweide. Abel Pl. 59.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheil. 3. weich).

Die Rosmarinweide iſt eine von den kleinen und niedrigen Buſchweidenarten, die in Mooren und in den niedrigſten ſumpfigen Ländereyen wachſen, und an den durch ſolche gezogene Gräben nicht ſelten gefunden werden.

Die Blätter ſind ſehr fein, ſchmal, ſtumpfſpitzig, ungezahnt, ungebogen, woher ſie wegen der Aehnlichkeit mit den Rosmarinblättern, den Nahmen führet. Sie ſind anfänglich gräulich, hernach oberwärts grün, unten aſchgrau.

Die feinen, zähen, grauen Ruthen dienen zu allerley Flechtarbeit, oder zu Bändern bey der Feldarbeit in der Aernte.

§. 126.

Von der ſalbeyblätterigen Weide. Abel Pl. 69.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 4. weich).

Die ſalbeyblätterige Weide wächſet als ein ſehr geringes, ſchwaches Strauchwerk auf den Rainen, zwiſchen niedrigen Feldern an den Sandhügeln, woſelbſt ſie ſich ſehr vermehret.

Die Blätter, welche anfangs rund ſind, werden nach und nach ſpitziger, endlich eyförmig und glatt. Oben ſind ſie dunkelgrün, glänzend und aderig; unterwärts wollig und weiß; am Rande zuweilen ganz, zuweilen gezahnt oder gefranzt.

Die jungen Zweige ſind dunkelroth und zähe.

Das ganz Beſondere hat dieſe Art, daß ſie im Herbſte noch zuweilen blühet, ob ſie gleich ohne Blätter, ſchon zeitig im Frühlinge mit andern Werftweiden geblühet hat.

§. 127.

Von der kleinen Sandweide. Abel Pl. 70.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 4. weich).

Die kleine Sandweide wächſet auf ſandigen Triften, wo das Winterwaſſer länger ſtehen bleibt, und um die Kienheiden an unfruchtbaren feuchten Orten.

Es iſt eine der allerkleinſten Weidenarten, die ſelten einen Fuß hoch wird; ſondern ihre ſchwachen gelblichen Zweige an der Erde hinſtrecket.

Die Blätter ſind grün, ſehr klein, eyförmig, zugeſpitzt, ohne alle Einſchnitte oder Zähne; meergrün, haarig und kurzſtielig.

VIII. Stück. Carpinus.

No. 12. Der Hornbaum. C. betulus.

§. 128.

Von dem Hornbaume. Abel Pl. 12.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheilung 2. A. hart.)

Ob es gleich mehrere fremde Arten dieſes Geſchlechtes giebt, ſo haben wir doch nur dieſe einzige zu bemerken, welche von der gröbſten Unwiſſenheit den Nahmen Weißbüche, Hainbüche bekommen hat; ja es haben ſogar einige Forſtſchriftſteller ſie mit der Maſtbüche (Rothbüche) zuſammengeordnet und beſchrieben. Der Ungrund hiervon, und die Verwirrung, welche daraus entſtehet, iſt ſchon bey der wahren Büche gezeiget worden.

Der Hornbaum erwächſt langſam zu einem ſtarken Baume, von vorzüglicher Härte und Nutzbarkeit, und bringet zu Anfange des Frühlings, auf einem Stamme — männliche und weibliche Blüthen; jedoch jede in beſondern Kätzchen, welche ſich unter einander befruchten, ohne daß ein anderer Baum dazu erforderlich ſeyn ſollte.

Die männlichen (Fig. b c), ſtehen in einem walzenförmigen Kätzchen beyſammen, welches aus

den Blätterknoſpen hervorbricht, und lockere Schuppen hat. Unter einer jeden Schuppe iſt eine Blüthe ohne Blumenblätter mit 10 bis 16 kurzen Staubfäden befindlich.

Die weiblichen Blumen (Fig. d e) bilden ein viel kleineres Kätzchen mit Schuppen, welche ſpitziger und zurückgebogen ausfallen. Eine jede Schuppe bedecket eine Blume, die ein einziges Blättchen mit ſechs Einſchnitten hat. In ihr befinden ſich zwey kleine Saamenſtöcke mit zwey oder drey fadenähnlichen Staubwegen und einfachen Narben.

Das weibliche Kätzchen, wird nach der Befruchtung größer (Fig. f), und liefert bey der Reife im Oktober, auf dem Grunde einer jeglichen, den Blättern ähnlich gewordenen verlängerten Schuppe — eine ovale, eckige, gerippte, kleine Steinnuß mit einem weißlichen Kerne.

Dieſer Saame (Fig. g) fliegt mittelſt der ihn umgebenden Schuppen im Spätherbſte ab, und gehet nach 18 Monathen im May auf, wenn er einen friſchen Boden und ſchattigen Stand findet.

Die jungen Pflänzchen (Fig. h.) erſcheinen mit zwey ovalen kleinen Saamenblätterchen.

Das Laub iſt oval, zugeſpitzt, am Rande ſehr ſcharf und ſpitzig doppelt gezähnt: regelmäßig, parallel gerippt und gefaltet, auch unterwärts glatter und heller als oben. Die Blätter kommen aus ſpitzigen Knoſpen, die an den Zweigen wechſelsweiſe ſtehen.

Im Herbſte werden ſie gelb und dürre, doch bleiben ſie zuweilen bis zum Ausbruche des kommenden Laubes, im May, hangen.

Die Rinde iſt grau und glatt; das Holz ungemein hart, ſchwer und zähe.

Der Stamm wächſet ſelten rund, ſondern an einigen Seiten mit Erhöhungen und Ecken.

Die Ausſaat geſchiehet am beſten gleich noch im Herbſte, ſobald der Saame reif iſt; denn der den Winter über aufbewahrte verdirbt gern, daſern er nicht mit Erde vermengt, und feucht gehalten worden iſt.

Der Boden muß friſch und milde, doch lieber zu feſt als zu locker ſeyn; je ſchwärzer je beſſer. Es iſt kein Baum für die hohen Gebirge, ſondern für gute Vorhölzer.

Die Wurzeln dieſes Baumes bilden viele Seitenwurzeln, und eben deswegen läſſet er ſich gut verpflanzen, welches im Herbſte und Frühling mit gleich gutem Erfolge geſchiehet. Die Weite, in welcher er gepflanzet werden ſoll, muß durch die Abſicht beſtimmt werden, ob man den Hornbaum zu Baumholz, zu Schlagholz, zu Kopfholz oder zu Hecken erziehen will.

Im erſten Falle ſind 4 Fuß, im andern 6 Fuß, im dritten 16, und im vierten $1\frac{1}{2}$ Fuß zu wählen.

Die Erziehung geſchiehet am beſten in Baumſchulen, und wird wie bey den Eichen getrieben.

Als 140 jähriges Baumholz aus Saat oder Pflanzung, geben ſie ein vortreffliches Werkholz zum Mühlen- und Maſchinenbau: zu Kloben, Rollen, Axthelmen, Dreſchflegeln, Schlägelköpfen, Keilen, auch für die Stellmacher und Drechsler.

Unter allen Holzarten iſt es zum Brennen das härteſte und beſte, und giebt Kloben, Knüppel, Stubben und Reiſig.

Als 30 jähriges Schlagholz treiben ſie ſchnell genug — lange, ſtarke Stangen, welche verſchiedenes Stellmacherholz, Spannrettel, Klapperſtäbe, Klobenholz zum Brennen und Verkohlen; auch Knüppel und Reiſig geben.

Die Kopfſtämme liefern alle 15 bis 16 Jahr gute ſtarke Knüppel- und Reisholz.

IX. Stück. Acer.

No. 13. Der Ahorn. A. Pſeudo-platanus.
No. 14. Der Spitzahorn. A. platanoides.
No. 25. Der kleine Deutſche Ahorn. A. campeſtre.

§. 129.

Gattungs-Karakter.

Bey verſchiedenen Forſtſchriftſtellern und im gemeinen Leben finden ſich wegen dieſer drey Ahornarten ziemliche Irrungen, und man trifft ſie unter drey beſondern Nahmen, nähmlich des Ahorns, der Lenne und des Maßholders an. Sie ſind indeſſen nach Anzeige der Blüthe, des Saamens und des Sitzes der Blätter, natürliche Hauptarten, — eines, und zwar des Ahorngeſchlechtes.

Außer dieſen drey einheimiſchen Arten giebt es noch viele fremde.

Unſere drey Ahorne gehören unter diejenigen Bäume, welche, theils männliche Blumen, zuweilen mit Zwitterblumen vermiſcht, theils weibliche Blumen, und mit Zwitterblumen untermengt — auf einem Stamme bringen. Sobald alſo die Zwitterblumen vorhanden ſind, ſo kann die Befruchtung geſchehen.

Die erſte Blumendecke iſt einblätterig, gefärbt, auf dem Grunde platt, in fünf ſcharfe gleiche Einſchnitte getheilet und nicht abfallend.

Die zweyte Blumendecke beſtehet insgemein aus 5 eyrunden offenen Blättern, und fällt ab; innerhalb derſelben, befinden ſich 8 bis 10 kurze Staubfäden.

Der Saamenſtock in der Mitte iſt platt gedrückt, der Staubweg iſt zart und faſerig, er hat zwey dünne, zugeſpitzte, zurückgebogene Narben.

Das Saamenbehältniß beſtehet aus zwey runden, platten Kapſeln, unten mit einander an einem gemeinſchaftlichen Stiele verwachſen. Jede endigt ſich oberwärts mit einem dünn ausgebogenen Flügel, und enthält ein rundliches, plattes Saamenkorn, deſſen Inhalt die zuſammengerolleten grünen Saamenblätter, und der Keim der künftigen Pflanze ſind.

Bey den vollkommenen oder Zwitterblumen ſind alle obige Theile zugegen.

Bey den männlichen fehlet aber die junge Frucht, ſie vertrocknen alſo, und fallen ab. Bey den weiblichen hingegen fehlen die Staubfäden:

und ſie müſſen durch den Staub der Zwitter- oder der männlichen Blumen befruchtet werden.

Der Saame wird im Herbſte reif, und fliegt vor Winters ab.

Die Blätter ſtehen jederzeit einander gerade gegenüber an den Zweigen, und ſind in drey oder fünf Lappen getheilet; ſie fallen im Herbſte ab.

Die Ahorne treiben ihre Wurzeln weit umher in der Dammerde aus, und bringen im Schlagholz viel Wurzelloden zum Vorſchein.

Das Holz aller drey Arten iſt hart, feſt und zähe, auch ſtark und ſchön genug, um zu allerley Gebrauch zu dienen.

Der Saft aller Ahorne giebt guten Zucker.

§. 130.

Von dem Ahorn. Abel Pl. 13.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. A. hart).

Der gemeine Ahorn erwächſt in den Laubholzforſten aus ſeinem Saamen innerhalb 50 Jahren zu einem ſchönen Baum der erſten Größe auf.

Die Blüthe (Fig. b. c. d. e). erſcheinet im May gleich nach dem Ausbruche des Laubes.

Der Saame (Fig. g. h. i). wird im Oktober reif, und flieget nachher ab *). Die Saamenflügel ſind nach einwärts wie Hörner zuſammengebogen, und werden braun. Die untern Kapſeln ſind kleiner als bey den übrigen, auch ovaler.

*) Hier bey dem Saamen hat Hr. Abel ſich wahrſcheinlich verzeichnet, und den des Spitzahorns No. 14. abgebildet.

Er gehet im April auf; erfrieret daher öfters.

Die jungen Pflänzchen (Fig. k). erſcheinen mit zwey dunkelgrünen, 1 Zoll langen, ſchmalen Saamenblättern, die ſich nachher noch verlängern.

Die Laubblätter (a) haben fünf ungleiche Einſchnitte. Sie ſind am Rande weitläufig gezahnt, umgebogen, auf der obern Seite dunkelgrün und glatt, auf der untern weißlich, und mit einer zarten Wolle bedeckt.

Die Rinde iſt an jungen Zweigen rothbraun, an ältern und den Stämmen aber — grau und glatt.

Soll der Wachsthum dieſes Ahorns vorzüglich gut ſeyn, ſo muß er einen nahrhaften, friſchen, lockern, ſchwärzlichen Grund und eine ſchattige Lage haben.

Die künſtliche Ausſaat geſchiehet am ſicherſten im Frühlinge durch Saamen, der den Winter über im trocknen Sande verwahret worden; denn der im Herbſte ausgeſäete gehet ſehr zeitig auf, und iſt den Fröſten noch zu ſehr ausgeſetzt. Er läßt ſich am beſten in Baumſchulen erziehen, und alsdann ſehr gut und ſicher verpflanzen.

In ordentlichen Laubholzforſten gehöret er, außer einigen ſtarken Stämmen, die als Nutzholz verarbeitet werden, zum Schlagholze, welches er durch den ausfallenden Saamen und durch ſeine häufigen, ſtarken, ſchnellen Triebe überaus vermehret und unterhält.

Das ſtarke Stammholz dienet zu Stampfwerken, Tiſchen, Rollen, Mulden, Löffeln, Tellern und andern Geräthſchaften.

Die

Die Drechsler und Tiſchler verfertigen vielerley aus demſelben; die Inſtrumentenmacher und Böttcher brauchen es häufig; auch werden ſchöne Gewehrſchäfte daraus gemacht. Der Abraum und das Schlagholz liefern ein ſehr gutes Brenn- und Kohlenholz.

§. 131.

Von dem Spitzahorn. Abel Pl. 14.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. A. hart).

Der Spitzahorn wächſt in allen Deutſchen Provinzen, ſowohl mit dem gemeinen Ahorn vermiſcht, oder beſonders.

Den Wuchs hat dieſer mit jenem gemein.

Die Blüthen (Fig. a. b. c. d). ſind größer und brechen viel früher, noch vor dem Laube auf.

Der Saame (Fig. e. f. g). iſt größer, die Kapſeln ſind gelb, glatt, platt, und ſtehen gerade auseinander; er wird zu Ende Septembers reif.

Er gehet ſehr bald im folgenden Frühlinge auf; die Saamenpflänzchen haben längere Saamenblätter, und ſehen heller aus.

Die Laubblätter (i) ſind zwar auch fünffach eingeſchnitten, aber ſcharf zugeſpitzt, weitläufig ſcharf gezackt, ungezähnelt und ſehr glatt. Sie haben einen zärtern Bau, als die am gemeinen Ahorn.

Die jungen Triebe ſind grün, und beym Abreißen der Blätter quillet ein Milchſaft hervor.

Dieſes alles und die gelbliche Rinde unterſcheidet ihn gleich beym erſten Anblicke.

Saat und Pflanzung ſind mit dem vorigen einerley; er nimmt mit rauhern Gegenden und trockenerm, leichterm Boden vorlieb.

Die Benutzung iſt mit obigem Ahorn ganz gleich. Zu Brenn- und Kohlenholz iſt er auch ſehr gut.

§. 132.

Vom kleinen Deutſchen Ahorn. Abel Pl. 25.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheilung. 2. B. hart).

Der kleine Deutſche Ahorn, öfters Maßholder genannt, unterſcheidet ſich im Wuchſe gar merklich von den beyden vorhergehenden Arten; indem er um vieles kleiner bleibt. Er wird öfters mit ihnen vermiſcht gefunden.

Die kleinen gelblich grünen Blumen (Fig. b c). erſcheinen im May mit dem Ausbruche des Laubes. Bey dieſer Art zeigen ſich auf manchen Stämmen männliche Blumen (c) allein, auf andern aber Zwitterblumen (b).

Die Saamen (e) ſind denen vom Spitzahorn ähnlich; die Flügel ſtehen aber noch gerader von einander, ſie ſind kürzer, ſchmaler, röthlicher und gleichſam wollig. Sie werden mitten im Oktober reif, und bleiben zuweilen noch den Winter über am Baume hängen.

Der Saame liegt über ein Jahr in der Erde, wie der Eſchenſaamen, ehe die kleinen röthlichen Pflänzchen zum Vorſchein kommen.

Die Blätter (a) ſind klein, in drey, auch in fünf Einſchnitte getheilt, welche ſtumpfe Spitzen

und an den Seiten wiederum kleine Einſchnitte haben; die obere Fläche iſt dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen heller und matter; ſie ſind ſteif, und nicht gezahnt.

Die Rinde iſt gelbbraun, rauh, höckerig, und durchaus mit Riſſen verſehen. Das Holz iſt gelblich, und ſehr zähe.

Er liebt einen recht fruchtbaren, friſchen Boden in den Unterhölzern, woſelbſt er vorzüglich gedeihet.

Saat und Pflanzung ſind mit beyden vorhergehenden Arten einerley; nur hat man länger auf das Aufgehen der Saamen zu warten; und der Wachsthum iſt in der erſten Jugend ſehr ſparſam.

Man verkennet dieſe nutzbare Holzart in manchen Gegenden größtentheils. Anderwärts, werden die bekannten gedreheten Peitſchenſtöcke aus den 15jährigen Schlagholzſtangen verfertiget, und die Klafter ausgeſuchte Stäbe wird in Thüringen mit 15 Rthlr. 18 Gr. in Golde bezahlt. Das ſtärkere Holz dient wegen ſeiner überaus guten Zähigkeit und Härte zu allerley Stellmacher- und Drechslerarbeit; das gemaſerte Holz wird von den Tiſchlern und Büchſenſchäftern auch zu Tobackspfeifen und Doſen ſehr geſchätzt.

Man bedient ſich dieſer Holzart in gutem Boden auch zu lebendigen Hecken, welche ſich durch das Zuſammenflechten der Zweige und öfteres Beſchneiden ſehr dicht halten laſſen.

Wo man den oben angeführten Hauptnutzen nicht kennet, folglich auf den Abſatz zu dieſem Behuf nicht denket, wird es unter dem übrigen Schlagholze gewöhnlich mit verbrennt.

X. Stück. Prunus.

No. 17. **Der Vogelkirſchbaum.** P. avium.
No. 29. **Der Traubenkirſchbaum.** P. Padus.
No. 30. **Der Sauerkirſchbaum.** P Ceraſus.
No. 43. **Der Schlehendorn.** P. Spinoſa.

§. 133.

Gattungs-Karakter.

Alle Kirſchen- und Pflaumenarten bringen Zwitterblüthen, und alſo iſt jeder Baum für ſich ſelbſt ſchon fruchtbar. Die Blumendecke iſt einblätterig, in fünf Einſchnitte getheilt, und fällt nach dem Verblühen ab. Die Blume hat fünf offenſtehende Blätter. Die innerhalb derſelben, von zwanzig bis auf dreyßig ſteigenden männlichen Staubfäden, welche nachher auch abfallen, ſind mit der Blumendecke verwachſen. (Siehe Pl. 17. Fig. a b).

Der weibliche Knopf iſt rundlich, und ganz in der Mitte befindlich; er verwandelt ſich nachher in eine fleiſchige Frucht, die einen länglich runden etwas zuſammengedrückten Stein enthält, worin der Saamenkern lieget.

Die Blätter ſtehen an allen Arten wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen bey unſern Arten zum Winter ab.

Außer obigen, begreift dieſes Geſchlecht noch ſehr viel mehr Arten und Abarten, die aber nicht hierher gehören.

§. 134.

Vom Vogelkirſchbaum. Abel Pl. 17.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung 1. Abtheilung 2. A. hart).

Der Vogelkirſchbaum erreicht auf gutem, fettem, kieſigem Boden, mit andern Laubhölzern, in 40 bis 50 Jahren eine ſehr anſehnliche Höhe, Stärke und einen geraden Schaft.

Die weißen Blumen (a) hängen doldenweiſe herab, und brechen im May hervor.

Die Kirſchen (d) hängen an langen Stielen, ſind klein, und nach den Abarten bald hellroth, bald ſchwärzlich. Das Fleiſch iſt ſüßbitterlich, der Stein (e) oval, und nach Verhältniß der Frucht welche im Julius reifet, — groß.

Aus den Kernen dieſer Steine (f) pflanzen ſie ſich häufig fort, da ſolche von den Vögeln vertragen werden.

Sie liegen öfters ein Jahr über in der Erde, ehe ſie aufgehen, alsdann ſie im May mit zwey ovalen, hellgrünen Saamenblättern — wie andere Kirſchen erſcheinen.

Das Laub iſt gegen die andern Arten ſehr groß; an 5 Zoll lang und 3 breit. Die Form der Blätter iſt oval zugeſpitzt, der Rand grob gezähnt. Die obere Fläche iſt dunkelgrün und glänzend, auf der untern fällt die Farbe, wegen der darauf befindlichen feinen Wolle, weißlicher aus. Die letztere iſt überdies noch der Länge nach — mit einer erhabenen Ader verſehen: die nach den Seiten kleinere ausſchicket, deren Erhabenheiten auf der obern Fläche Vertiefungen bilden.

Die Rinde iſt glatt und rothbraun, ſtark und lederartig; ſie beſtehet aus vier Schichten, die ſich horizontal blättern laſſen.

Das darunter befindliche Holz iſt gelbröthlich, fein, von mittelmäßiger Schwere und Härte.

Man erziehet dieſe Art aus dem Saamen, um die andern Sorten der ſüßen Kirſchen darauf zu pfropfen, wozu ſie beſonders geſchickt ſind, und deswegen ſie in den Baumſchulen gehalten werden.

Die wilden Stämme hält man in den Schlaghölzern, wegen der Früchte beym Antriebe gern über. Das Holz von ſtarken Stämmen wird von Tiſchlern und Drechslern verarbeitet.

Als Brennholz iſt es von geringer Güte. Von den Schlagholzſtangen werden gute Reifbänder gemacht.

Aus den Früchten, welche als wohlſchmeckend friſch ſehr geſucht werden, läßt ſich durch die Gährung ein angenehmer und ſtarker Wein, mit den zerſtoßenen Kernen aber ein Kirſchgeiſt verfertigen.

§. 135.
Vom Traubenkirſchbaum. Abel Pl. 29.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheilung. 2. C. hart).

Der Traubenkirſchbaum erwächſt in einem niedrigen, ſchwarzen und milden Boden ziemlich ſchnell zu einen mittlern Baume, der faſt überall in den feuchten Vorhölzern und am Rande der Ellerbrüche gefunden, mit dieſen auch zugleich abgetrieben wird.

Die Blüthe (a) erſcheinet im May und Junius. Die Blumen haben weiße Blätter, welche am Rande feingezähnet ſind, der Länge nach an einem gemeinſchaftlichen Stiele in Aehren hängen, und den Baum in großer Menge bekleiden.

Die Frucht (b) iſt eine kleine runde Beere, einer Erbſe groß. Im Anfange iſt ſie grün, nachher roth, und bey der Reife zu Anfang Septembers ſchwarz.

Sie enthält einen kleinen ovalen Stein (c), wodurch ſie ſich ausſäen.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen im May, wie andere Kirſchen, jedoch mit viel kleinern Saamenblätterchen.

Das Laub iſt oval, länglich, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit. Der äußere Rand iſt ſägenförmig feingezähnt, und am Ende eines jeden Blattes befinden ſich auf der untern Fläche am Stiele zwey kleine Knötchen oder Drüſen, die ein Hauptkennzeichen dieſer Art abgeben.

Die obere Fläche iſt hellgrün, die untere mehr weißlich; in der Mitte läuft eine weißliche Ader durch, von welcher nach den Seiten kleine abgehen.

Die Rinde der Zweige iſt braun, und mit kleinen Warzen und weißen Punkten beſetzt. An den Stämmen wird ſie ſchwärzlich, und reißet etwas auf: da ſie denn ohne Blätter von den Unwiſſenden öfters für Ellern angeſehen werden.

Das Holz iſt gelblich, und hat, ſo lange es ſammt der Rinde friſch iſt, einen widrigen, Bittermandelngeruch.

In den Forſten wird dieſer Baum nicht beſonders angepflanzt, wohl aber zur Zierde in den Plantagen gezogen.

In Abſicht der Benutzung fällt dieſes Holz, wie bereits oben geſagt, zu Tiſchler- und Drechslerarbeit, auch als Brennholz in den Laubhölzern vor.

§. 136.

Vom Sauerkirſchbaum. Abel Pl. 30.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. C. hart).

Der überall bekannte Sauerkirſchbaum, hat ſich aus den Gärten auch in die Wälder fortgepflanzt; worin er auf allerley, nur nicht naſſem Boden einen kleinen Baum bildet: inſofern er nicht mit den andern Laubholzarten abgetrieben, und folglich zu einem Buſche gemacht worden iſt.

Seine Anzucht und Nutzen, ſo wie ſein Anſehen, bedürfen keiner nähern Beſchreibung: denn ſie kommen in allen Gärten vor, wo ſie zum Oculieren der übrigen ſauern, edlen Kirſcharten, auch ihrer eigenthümlichen Früchte wegen, aus Saamen und Wurzelbrut gezogen werden.

§. 137.

Vom Schlehendorn. Abel Pl. 43.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Der Schlehendorn, dieſer ſtachelige ſehr gemeine Strauch wird auf lehmigem, trockenem Boden in allen Ländern von Europa gefunden.

Die Blumen (a b) erſcheinen zeitig bey der erſten warmen Witterung, je nachdem ſich ſolche früher oder ſpäter einſtellet.

Die im Herbſte reif werdenden herben Früchte (c) haben die Größe einer Sauerkirſche, ſind braun, und wie die Pflaumen mit einem blauen ſehr feinen Staube überzogen, innerlich aber grün.

Sie verſchließen einen ovalen, platten Stein (d), in welchem der Kern befindlich iſt, der erſt im zweyten Jahre aufgehet.

Die Blätter (e) ſind länglich, auf beyden Seiten glatt. Ihr Rand iſt fein gezähnt.

Die Rinde iſt ſchwärzlich und glatt.

Das Holz iſt bey geringer Stärke ſehr hart.

In den Laubforſten ſtehen ſie zuweilen als Unterholz, und werden mit demſelben abgebuſchet, in Wellen gebunden, und zum Verbrennen gebraucht.

Bey Salzwerken dienen ſie in den Gradierhäuſern. Zu lebendigen Hecken, ſtehen ſie dem Weißdorne nach, weil ſie viel Wurzelbrut treiben, und ſich folglich zu weit verbreiten. Die Blüthen ſind zu einem Blutreinigungsthee bekannt, und die reifen Früchte werden in Eſſig eingemacht.

XI. Stück. Tilia.

No. 18. Die rauchblätterige Sommerlinde. T. europaea.

No. 19. Die glattblätterige Winterlinde. T. cordata.

§. 138.

Gattungs-Karakter.

Alle Lindenarten haben fruchtbare Zwitterblumen, deren Decke in fünf Einſchnitte getheilet

iſt, die faſt ſo lang als die fünf zugeſtumpften, oben eingekerbten ſaftigen Blumenblätter ſind.

Unten in der Mitte ſitzt der Fruchtknoten, der von 30 oder mehr Staubfäden mit einfachen Staubhülſen umgeben iſt. Die Narbe iſt fünfſeitig zugeſtumpft. Die Fruchtkapſel, welche auf einem langen Stiele, mit mehrern an einem Flügelblatte ſitzt, iſt lederartig, rund, und mit Fächern verſehen, deren Menge nach den Arten abwechſelt.

Der Saame iſt eine kleine, weißgrüne, öhligmehlige Nuß, mit einer braunen weichen Schale überzogen. Er wird im Herbſte reif, und vermehret ſeine Art in friſchem fruchtbarem Boden ſehr häufig.

Die Blätter ſind rundlich, am Rande gezähnt, ſpitzig zulaufend (herzförmig), und ſtehen auf langen Stielen wechſelsweiſe an den jungen Zweigen.

§. 139.

Von der rauchblätterigen Sommerlinde.

Abel Pl. 18.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abth. 2. A. weich.)

Die Sommerlinde erreichet in einem und mehrern hundert Jahren eine außerordentliche Höhe und Stärke, wenn auch der Kern bereits abgeſtorben, verfaulet iſt — und eine große Höhlung hinterlaſſen hat.

Man findet ſie ſehr häufig in den Laubforſten, die guten Boden haben, worin ſie ſich ſehr ausbreiten.

Die Blumen (b) erſcheinen im Junius und Julius in kleinen Büſcheln, zu ſechs und mehrern Stücken, auf einem gemeinſchaftlichen dünnen, gelben Stiele, der unten ein gelbliches, ſchmales, ungezähntes, langes Nebenblatt oder Flügel hat.

Die Blumenblätter ſind ſchwefelgelb, ſo wie die Staubfäden, welche orangefarbige Staubhülſen tragen. Der Knopf iſt wollig. Sie haben bekanntermaßen einen angenehmen Geruch.

Die Frucht (c) iſt nicht ſo wollig, und noch einmal ſo groß, als bey der folgenden Art; viereckig und in vier Fächer getheilt.

Dieſe werden mit dem Saamen (d) im Oktober reif. Gelangen ſie gleich in die ihnen angemeſſene friſche, ſchwarze, fette Erde, ſo gehen ſie im nächſten Frühlinge auf — ſonſt aber liegen ſie ein Jahr über.

Die jungen Pflänzchen (e) erſcheinen mit zwey eingeſchnittenen Peterſilienblättern, die niemand als dem Kenner — eine Linde verrathen.

Die Blätter (a) ſind herzförmig, faſt rund — jedoch unten breiter als oben, wo ſie in eine Spitze auslaufen. Der Rand iſt mit großen zugeſpitzten Zähnen verſehen, die obere Fläche dunkelgrün, glänzend; die untere aber matter, gelblich, mit erhabenen weißlichen Adern. In deren Achſeln befindet ſich eine feine bräunliche Wolle, welche ſie von der folgenden insbeſondere unterſcheidet.

Die größten Blätter ſind an 6 Zoll lang, und an 5 Zoll breit, gewöhnlich aber 3 Zoll lang, und 3 Zoll breit. Die hellgrünen Stiele haben anderthalb Zoll Länge.

Die Rinde der Zweige iſt rothbraun, glatt und zähe; an ältern Stämmen geriſſen und grau. Sie iſt ſehr zähe, und giebt, wie die von der folgenden, einen haltbaren ſchönen Baſt.

Das Holz iſt weiß, leicht, weich, aber doch dabey zähe.

Sie nehmen mit allerley Lage und Boden vorlieb, jedoch ſtehen ſie in einem friſchen, ſandigen, mit Dammerde gemiſchten Boden beſonders frech.

In den Forſten wird man wohl keine Anlagen von Linden machen; es wäre denn, daß man ſolche wegen des Baſtes anpflanzen müßte; denn ſie geben nur ein ſchlechtes Brennholz. Indeſſen iſt das ſtarke geſunde Stammholz den Bildhauern, Tiſchlern, Muldenhauern, auch den Drechslern ſchätzbar.

Als Oberholz ſchicken ſie ſich nicht gut für die Schlaghölzer, da ſie wegen ihrer breiten Krone alles Unterholz verdämmen.

Zu Alleen und Pflanzungen verdienen ſie aber Beyfall, da denn ihr Anbau die Sache des Planteurs iſt.

Gewöhnlich werden ſie in den Forſten, wo ſie befindlich ſind, mit dem andern Stammſchlagholze abgetrieben, da ſie denn in den Wellen ein leichtes, weiches Feuerholz liefern; oder zu Schießpulverkohlen gebrannt werden.

Die Blüthen geben den Bienen ein angenehmes Futter. Das daraus gezogene Waſſer iſt in den Apotheken bekannt. Die Saamen ſind ebenfalls officinell.

§. 140.

Von der glattblätterigen Winterlinde.
Abel Pl. 19.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheilung 2. A weich).

Die glattblätterige Winterlinde iſt die gewöhnlichſte in den Wäldern. Sie unterſcheidet ſich von der vorigen durch die kleinern, mehr weißlichen Blumen, (b c) die ſpäter erſcheinen; durch die kleinern runden fünffächerigen Früchte, (e f) die ſpäter reif werden, und beſonders durch die Blätter, welche bläulich, glatt — und ohne alle Haare, auch viel kleiner befunden werden (a).

Das Holz iſt feſter und zäher, folglich brauchbarer.

Außerdem gilt von ihr alles, was bey der Sommerlinde bereits geſagt worden iſt.

XII. Stück. Crataegus.

No. 20. Der Elzbeerbaum. C. torminalis.
No. 24. Der Mehlbaum. C. aria.
No. 40. Der Weißdorn. C. oxyacantha.

§. 141.

Gattungs-Karakter.

Alle Arten dieſes Geſchlechts bringen fruchtbare Zwitterblumen, von 20 und mehr Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen, und 5 Blättern.

Der weibliche Knopf hat zwey aufgerichtete Griffel.

Die Frucht iſt mit einem Nabel gekrönt und fleiſchig.

Die Saamen ſind in verſchiedener Menge in einer Frucht befindlich, und es giebt ſowohl welche, die Steine, als auch welche, die Kerne ſind. Nach der neuern und genauern Botanik ſind dieſe zwar ſchon getrennt. Es ſoll aber dieſes hier nicht irre führen, und wird nur den Beobachtern und emſigen Kennern überlaſſen.

Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe an den jungen Trieben, auf langen oder kurzen Stielen, wie es die Arten mit ſich bringen.

§. 142.

Vom Elzbeerbaum. Abel Pl. 20.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. B. hart.)

Der Elzbeerbaum wächſt in Deutſchland hin und wieder in den Wäldern zu einem anſehnlichen Baume in 80 bis 100 Jahren auf.

Man findet ihn entweder in friſchem, ſchwarzem, milden, oder in einem ſtrengen, hohen Lehmboden.

Der Schaft iſt ſelten gerade, ſondern wie an den mehreſten Obſtbäumen ſpannrückig.

Die Blüthe (b) erſcheinet im May, mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige. Unentwickelt kommen die Knoſpen, denen von den Birnbäumen nahe, doch gleichen ſie auch wieder einigermaßen denen vom Vogelbeerbaum No. 23; mit welchem dieſer Baum auch gewiß viel Verwandtſchaft hat.

Die Früchte (d) werden am Ende des Septembers reif; ſie ſind länglichrund, und haben oben einen Nabel. Von Farbe ſind ſie alsdann braun, mit einer glänzenden Haut umgeben, welche weiße Punkte hat. In dem derben, und nur nach völliger Reife, oder wenn ſie mollig oder teig werden, weichen Fleiſche — liegen einzelne, zwey, drey bis vier, den Birnkernen ähnliche Saamen (e).

Durch dieſe laſſen ſie ſich in gutem ſchwarzen Boden erziehen, wenn der Saame gleich nach der Reife ausgeſäet oder in friſchen Sand verwahret wird; außerdem liegen dieſe ein Jahr länger in der Erde: oder gehen gar nicht auf.

Die jungen Pflanzen kommen mit zwey Saamenlappen im Junius zum Vorſcheine, zwiſchen welchen der Herzkeim das gehörige Laub bringet.

Dieſe Blätter gleichen etwas den Ahornblättern, ſie ſind faſt 4 Zoll lang, und auf drey Zoll breit; in ſieben Einſchnitte getheilt, wovon die unterſten weit auseinander geſperret, und mit einem feingezahnten Rande verſehen ſind.

Auf der obern Fläche ſind ſie hellgrün und glänzend, auf der untern aber wollig.

Die Rinde der jungen Zweige (c) iſt rothbraun und weiß getüpfelt; an ältern Stämmen gleichet ſie der von den Birnſtämmen.

Das Holz iſt hart, und an Farbe dem Birnbaumholze etwas ähnlich, mit rothen ſchönen Streifen oder Flammen gezeichnet.

Es wird ſehr nutzbar, da es nicht allein hart, ſondern auch zähe iſt, ſich nicht wirft, und folg-

lich den Tiſchlern und den Drechslern ſehr ſchätzbar iſt.

Sowohl deswegen, als um der wohlſchmekkenden, den Miſpeln nahe kommenden Früchte Willen hält man ſie in den Laubforſten über, und verſchonet ſie zum Theil beym Abtriebe der Schlaghölzer.

Es iſt ein vorzüglich ſchöner Plantagen-Baum, der in ſolchen den künſtlichen Anbau wohl verdienet.

Auf Vogelbeerſtämmen ſchlagen ſie beym Copuliren, Oculieren und Pfropfen leicht an; ſo wie auch auf Birnſtämmen.

Sind ſie in Menge vorhanden, und werden ſie mit dem andern Schlagholze abgetrieben, ſo vermehren ſie ein gutes feſtes Brenn- und Kohlenholz.

§. 143.

Vom Mehlbaum. Abel Pl. 24.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordn. 1. Abth. 2. B. hart.)

Der Mehlbaum erreichet in allerley nur nicht in ganz dürrem und ſchlechtem Boden, keine geringe Höhe und Stärke, ob es gleich etwas langweilig mit ſeiner Vollkommenheit hergehet, wozu an 70 und noch mehr Jahre erforderlich ſind.

Die Blumen (a b) kommen im May und Junius an den Spitzen der Zweige in Büſcheln zum Vorſchein, und haben blaßgelbe Staubhülſen.

Nach dem Verblühen ſetzen einige Blüthen eine fleiſchige, rundliche Frucht an, welche anfangs grün

grün iſt, zur Zeit der Reife aber, im Oktober eine ſchöne rothe Farbe erhält (c).

In dem gelben wohlſchmeckenden Fleiſche derſelben befinden ſich mehrentheils ein, zuweilen zwey und mehrere — den Birnkernen ähnliche Saamen (d).

Die Blätter ſind länglich oval, doppelt gezähnt, auf der obern Fläche von ſchöner, glänzender, grüner Farbe, auf der untern hingegen ſind ſie ſchneeweiß, mit erhabenen Adern verſehen, und gleichſam mit Mehl überpudert, woher der Nahme Mehlbaum kommen mag.

Sie haben 4 Zoll Länge und $2\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Ihre Schönheit behalten ſie lange, da ſie erſt ſpät abfallen. Ihre Stiele, ſo wie die jungen Triebe, Blumenſtiele und Blumendecken ſind ebenfalls mit weißer Wolle überzogen.

Die äußere Rinde iſt an den jungen Trieben braunroth; am ältern Holze braun und glatt. Ganz alte Stämme — ſind unten wie Birnbäume aufgeriſſen. Alles übrige haben ſie mit vorhergehendem Elzbeerbaume gemein.

§. 144.

Vom Weißdorn. Abel Pl. 40.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordn. 1. Abth. 3. hart).

Den Weißdorn trifft man in allen fetten Laubhölzern wild an; wo er bald in der Geſtalt eines Strauches, bald eines mäßigen Bäumchens erſcheinet. Er braucht indeſſen hierzu viele Zeit,

und erreichet ein hohes Alter, ehe er von gewiſſer Stärke gefunden werden kann.

Die Blumen kommen im May hervor, und ſind von einem ſüßlichen Geruche.

Auf dieſe folgen Früchte, welche länglichrund, im Anfange grün, bey ihrer Reife, Ende Septembers aber roth erſcheinen, und ein gelbes mehliges, unſchmackhaftes Fleiſch, auch einen und zwey Saamenſteine enthalten; ſie bleiben zum Theil bis in den März hängen.

Dieſer Saame liegt wenigſtens 15 Monathe in der Erde, ehe er aufgehet; die Pflänzchen erſcheinen alsdann mit zwey kleinen ovalen Saamenblättern.

Die Laubblätter ſind in drey oder in fünf Theile getheilt, deren Spitze ſtumpf gerundet, die Ränder aber ausgebogen und ſägenförmig gezähnelt ſind. Ihre Farbe iſt auf der obern Fläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern fällt ſie hingegen etwas heller und matter aus. Die Stiele ſind $\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Die äußere Rinde iſt aſchgrau und glatt, das Holz gelblich-weiß, zähe und ſehr hart. Sie verlangen einen guten, fruchtbaren Boden, in welchem ſie oft den größten Theil des Unterholzes einnehmen. Beſonders lieben ſie den Schatten, und kommen unter hohen Bäumen, als Eichen, Eſchen und Ulmen recht gut fort.

Nach dieſer natürlichen Eigenſchaft iſt es wohl nicht rathſam, — ſie in ſandigen Gegenden auf dürren, der Sonne ausgeſetzten Boden zu lebendigen Hecken anzupflanzen; ſo gut ſie auch

hierzu in fruchtbarer, fetter Erde ſind; worin denn auch ihr vorzüglichſter Nutzen beſtehet.

Das Holz, welches wegen ſeiner Feſtigkeit und Dauer bekannt iſt, liefert von ſelten ſtarken Stücken Kämme an Mühlräder, Drillinge, Dreſchflegelkloben, Hammer- und Axthelme.

In den Buſchhölzern, wo ſie ſchlanke Triebe machen, geben ſie gute Spatzierſtöcke, nachdem ſolche am Feuer geröſtet, und gerade und glatt gemacht worden ſind.

XIII. Stück. Pyrus.

No. 21. Der Holzbirnbaum. P. Pyraſter.
No. 22. Der Holzapfelbaum. P. Malus ſylveſtris.
No. 50. Der wilde Quittenſtrauch. P. Cydonia ſylv.

§. 145.

Gattungs-Karakter.

Aepfel, Birnen und Quitten, welche unter ein Geſchlecht gehören, bringen ſämmtlich fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ſitzt über dem Fruchtknoten, iſt fünffach eingeſchnitten, und nicht abfallend.

Die Blumenkrone beſteht aus fünf rundlichen, ausgehöhlten, und mit der Decke verwachſenen Blättern.

Die Anzahl der männlichen Staubfäden ſollte ſich eigentlich auf zwanzig Stück belaufen; ſie haben einfache Staubhülſen.

Der weibliche Knopf iſt unter der Blumendecke befindlich. Er führt fünf fadenförmige, und mit den Staubfäden gleich lange Befruchtungsröhren mit einfachen Narben.

Die Früchte haben eine rundliche Geſtalt. Die vertrocknete Blumendecke iſt allezeit oben auf ihnen vorhanden, und bildet einen Nabel.

Sie ſind fleiſchig und mit fünf häutigen Höhlen in der Mitte verſehen, in deren jeder — eigentlich zwey längliche, oben ſtumpfe, unten zugeſpitzte, auf einer Seite erhabene, auf der andern aber flach gedrückte Saamenkörner liegen ſollten.

Dieſe ſind inwendig weiß, öhlig-mehlig, und in einer braunen Haut verſchloſſen.

Die Blätter ſtehen an allen Arten wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen zum Winter ab.

§. 146.

Von dem Holzbirnbaum. No. 21.

Unter dem Holzbirnbaume kann man, wo nicht im engen Verſtande, doch überhaupt — auch alle aus dem Saamen guter Birnen entſproſſene ſtachelige Wildlinge mit begreifen, die ſich in faſt unzähligen Abänderungen unter einander verlieren.

Der eigentliche Holzbirnbaum, der in den Hölzern und auf Feldern wild gefunden wird, hat einen langſamen Wuchs, und erreichet ein hohes Alter, wenn ihm Lage und Boden günſtig ſind; wozu eine lehmigſandige Erde und ein freyer Stand gehöret, in welchem er jedoch öfters zur Beute der Sturmwinde wird.

Die Blumen (a b) erſcheinen im May. Sie ſtehen gleichſam in Dolden. Eine jede hat ihren ziemlich langen Stiel; die 5 Blumenblätter, oder die Krone, werden zuweilen weiß, oft auch röthlich gefunden, und haben einen ſehr angenehmen Geruch. Der männlichen Staubfäden ſind bis zwey und zwanzig vorhanden, und der weibliche Knopf iſt wollig.

Die Früchte (c), welche im Herbſte reif und alsdann moll oder teig werden, ſind gegen andere Birnen klein, anfänglich von einem ſauern, herben, zuſammenziehenden Geſchmacke; ſo daß ſie nicht wohl von Menſchen roh gegeſſen werden können; hingegen dem Wilde und dem zahmen Viehe, auch den Schweinen ein Leckerbiſſen ſind.

Die in den teigen Früchten vorhandenen zehn ſchwarzen Kerne (d), ſind zur Fortpflanzung geſchickt. Wenn ſie noch im Herbſte geſäet, oder den Winter über in den faulen Früchten gelaſſen werden, ſo gehen ſie im Anfange des Junius mit zwey ovalen hellgrünen Saamenblätterchen auf, aus deren Mitte das kleine Stämmchen ſich entwickelt.

Die Blätter ſind oval-länglich zugeſpitzt, auf beyden Flächen glatt, am Rande ſeicht gezähnt und haarig. Sie brechen im May aus.

Die Rinde der jungen Zweige iſt rothbräunlich, und mit Dornen beſetzt; an den Stämmen reißet ſie auf, und erhält eine ſchwärzlich-graue Farbe.

Um ſie wegen der Maſt und des Wildbräts fortzupflanzen, und in den Forſten wie billig zu vermehren, thut man wohl, ſie in Schulen zu er-

ziehen, und alsdann etwas groß ins Freye zu verſetzen.

Das Holz iſt wegen ſeiner Härte und feinen Textur zu mancherley Drechsler- und Tiſchlernutz-holz geſchätzt; wozu die Bäume aber geſund ſeyn müſſen. Die alten hohlen Stämme werden nicht leicht zu Brennholz aufgeſchlagen, bevor ſie nicht von Natur abgeſtorben oder vom Winde umgebrochen worden ſind; denn eben dieſe tragen die häufigſten Früchte, und liefern folglich die reichlichſte Maſt.

§. 147.

Vom Holzapfelbaume. Abel Pl. 22.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 2. B. hart.)

Eben ſo kann man zu den Holzäpfeln auch die jungen dornichten Stämme mitrechnen, welche aus dem Saamen guter Aepfel wild erwachſen, und nicht durch die Kunſt veredelt worden ſind.

In mildem, fruchtbarem Boden iſt ihr Wuchs — obzwar langſam, doch reiner als in hoher, rauher Lage: in welcher die dicken dornichten Zweige verworren durcheinander wachſen, in kurzer Zeit ſamt dem Stamme, mit Moos und Flechten bedeckt werden, und die Stämme nur ganz niedrig bleiben; anſtatt ſie unter günſtigen Umſtänden zu ziemlich anſehnlichen Bäumen erwachſen.

Die Blumen (a) kommen im May hervor, haben einen angenehmen Geruch und eine röthliche Krone, die viel größer als die Krone der wil-

den Birnen iſt. Die Staubfäden belaufen ſich von 19 bis auf 25 Stück.

Der Apfel (b) iſt klein, rund, oben breit, unten am Stiele ausgehöhlt, ſehr herbe und ſauer. Er wird im Herbſte reif, und erhält eine gelbe Farbe.

Die Vermehrung aus dem Kern (c), und die Benutzung iſt der von den Holzbirnbäumen gleich.

Die Blätter ſind mit einer kürzern Spitze als bey den wilden Birnen verſehen, auch noch flacher und ſtumpfer gezahnt. Ihre untere Fläche iſt mit feinen Haaren beſetzt; ſie brechen im May aus.

Die Rinde junger Zweige iſt grau, an den alten Aeſten und Stämmen iſt ſie ſchwärzlich und etwas geborſten.

§. 148.

Vom wilden Quittenſtrauche. Abel Pl. 50.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Der wilde Quittenſtrauch iſt dem in den Gärten befindlichen zahmen überaus ähnlich, nur daß er nicht beſchnitten wird, und alſo viel häufiger aber daher auch kleinere Früchte bringt.

Man findet ihn in recht fetten, guten Vorhölzern, in niedriger Lage: doch faſt immer nur einzeln, unter andern Arten von Sträuchen, deren Schatten er wohl verträgt.

Es bleibt ein mittelmäßiger Strauch, deſſen Hauptſtamm etwas langſam, ziemlich gerade oder aufrecht erwächſt, und ſchwache Zweige treibet.

Die Blüthe (a) erſcheinet etwas ſpäter, als die Apfelblumen. Sie ſtehen ganz einzeln auf beſondern Stielen, und haben eine ſehr dicke, wollige Decke. Die Krone iſt groß und fleiſchfarbig. Die Staubfäden ſind purpurroth.

Die hochgelbe Frucht (b) gleichet einer Birne, und iſt anfangs mit einer grauen Wolle überzogen. Sie wird im Spätherbſte reif. Von der zahmen Birnquitte unterſcheidet ſie ſich durch ihre mindere Größe, und durch die runde Geſtalt.

Der Saame (c), welcher ſehr ſchleimig und kleberig iſt, gehet im andern Jahre auf.

Die Blätter gleichen dem Birnlaube, ſind aber kleiner und ſchmäler als bey den zahmen Quitten, oben dunkelgrün, unterwärts mit einer feinen weißen Wolle bedeckt. Der Rand iſt ungezahnt, haarig. Sie fallen im Herbſte viel ſpäter als die Apfelblätter ab.

Die Rinde iſt ſchwärzlichbraun, an den jungen Trieben mit weißer Wolle überzogen.

Sie werden in den Baumſchulen als wilde Stämme zum Pfropfen des Franzobſtes unterhalten. Ihr geringes, dabey hartes Holz, wird unter dem übrigen Wellen- oder Reisholze mit zum Brennen verwandt.

Der Gebrauch der gekochten Früchte, und der Quittenkerne iſt jedermann bekannt.

XIV. Stück. Sorbus.

No. 23. Der Vogelbeerbaum. S. aucuparia.

§. 149.

Vom Vogelbeerbaum. Abel Pl. 23.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 2. B. hart).

Zu dieſem Geſchlechte gehört noch der Speyerlingsbaum, welcher ſelten vorkommt, und bis auf die großen eßbaren Früchte überaus viel Aehnlichkeit mit dem Vogelbeerbaume hat. Dieſen hingegen findet man überall, ſowohl in ganz niedrigem Stande, als auf den rauheſten und dürreſten Felſen, ja ſogar auf alten Mauern und auf alten hohlen Bäumen; alles iſt ihm gleich.

Er kommt ſehr verſchieden, theils als ein großer, theils als ein geringer Baum oder auch als Buſch vor.

Jn einem milden Mittelboden iſt ſein Wuchs ziemlich ſchnell, in geſchloſſenem Stande auch ſchlank und ſtark; wenn er aus dem Saamen, und nicht aus Wurzelbrut, oder abgetriebenen Stöcken erſcheinet.

Die ſtarkriechenden weißen Blumen (a) brechen in der Mitte des May — in großen, breiten (ſchirmförmigen) Büſcheln aus, und geben dem Baum ſchon zu der Zeit ein ſchönes Anſehen.

Jedes Blümchen (b) hat ſeinen beſondern Stiel auf einem gemeinſchaftlichen.

Die Decke oder der Kelch beſtehet aus einem fünffach eingeſchnittenen Stücke, welches die äußere

Schale des Fruchtknotens ausmacht, und folglich nicht abfällt.

Die Krone enthält fünf runde, kleine, hohle, ausgebreitete weiße Blätter, die an der äußern Decke befeſtigt ſind.

Der männlichen Staubfäden ſind 20 vorhanden, und tragen runde, grüngelbe Staubhülſen.

Der weibliche Fruchtknoten iſt unter der Krone befindlich, und hat ein dreyfaches Fruchtröhrchen mit kolbigen Narben. Es ſind alſo fruchtbare Zwitterblumen.

Die Frucht (c) beſtehet in einer erſt grünen, dann gelben, und bey der Reife am Ende des Auguſt äußerlich rothen, inwendig gelben Beere, von herrlichem Anſehen, mit drey länglichen, einzelnen Kernen (d). Durch dieſe, welche in den Beeren durch die Vögel vertragen werden, pflanzet ſich dieſer Baum überall häufig fort; welches auch bey Gelegenheit des Dohnenſtellens geſchiehet.

Der im Herbſte zur Erde gelangende Saame gehet gleich im erſtfolgenden Sommer mit zwey ganz kleinen Saamenblätterchen auf.

Die Blätter (e) welche wechſelsweiſe ſtehen, ſind aus neun, eilf bis dreyzehn kleinern, vorn weitläufig gezähnten glatten Blättern von 1 bis bis 2 Zoll Länge und ¾ Zoll Breite auf einem Hauptſtiele zuſammengeſetzt. Sie ſind von hellgrüner Farbe, und die untere Fläche hat der Länge nach eine erhabene röthliche Ader.

Wenn ſie zerrieben werden, geben ſie einen widerlichen Geruch, wodurch ſie ſich von den Blättern des Speyerlingsbaums auch beſonders unter-

ſcheiden, die von gar keinem Geruche, und unten wollig ſind.

Die äußere Rinde iſt bey alten Stämmen aſchgrau und glatt; an jungen Zweigen aber rothbraun.

In Anſehung des Anbaues, ſo verdient er gewiß ſeinen Platz in den Laubhölzern, und bleibt einer der ſchönſten Alleebäume.

Beſonders gut ſchlägt er aus dem Stocke aus, und ſchickt ſich daher in die Schlaghölzer.

Sein Holz iſt mittelmäßig hart, und ſowohl zum Brennen recht gut, als zu mancherley Arbeiten geſchickt.

Die Beeren ſind in Abſicht des Vogelfanges überall bekannt. Sie geben auch einen guten Branntwein, und ein Scheffel Vogelbeeren iſt im Werth einem Scheffel Korn gleich. Wie ſie denn auch in den Apotheken zum bekannten Ebereſchenmus geſucht werden, und eine angenehme Nahrung des Wildes ſind.

Die in den Baumſchulen erzogenen Stämme laſſen ſich leicht und ſicher verpflanzen, und ſchlagen überall gut an.

Sie nehmen beym Pfropfen den Elzbeerbaum, Speyerling, und die Aepfel auch Birnen an.

XV. Stück. Cornus.

No. 31. Der Korneelkirſchenbaum. C. maſcula.

No. 48. Der Hartriegel. C. ſanguinea.

§. 150.

Gattungs = Karakter.

Die Arten dieſer Gattung, welche durch die fremden ſehr weitläufig geworden iſt, bringen fruchtbare Zwitterblumen. Dieſe ſitzen zu mehrern Stücken in Dolden beyſammen, die eine gemeinſchaftliche Decke haben. (ſiehe Pl. 31. a)

Die beſondere Blumendecke einer jeden Blume iſt klein, in vier Einſchnitte getheilt, ſitzt auf dem Knopfe, und fällt wie jene ab.

Die Krone beſtehet aus vier glatten, länglich zugeſpitzten Blättern, welche kleiner, als die allgemeine Decke der Dolden ſind. Sie führet vier aufwärts ſtehende, über die Krone hervorragende Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen.

Der weibliche Fruchtknoten, der ſich unter der beſondern Decke befindet, hat einen fadenähnlichen Staubweg, mit einer zugeſtumpften Befruchtungsnarbe.

Die Frucht iſt eine ovale oder rundliche Beere, in welcher ſich ein Stein mit zwey Höhlen befindet, in deren jeder ein länglicher Kern ſtecket.

Der Saame lieget über ein Jahr in der Erde, ehe er mit zwey ſpitzigen Saamenblättern im Frühlinge zum Vorſchein kommt.

Die Blätter ſtehen bey unſern Arten allemal an den Zweigen einander gegenüber.

Das Holz iſt feſt und ſehr hart. Die Blühezeit iſt nach den Arten ſehr verſchieden.

Die Wurzeln ſtreichen in der Oberfläche aus.

§. 151.

Von dem Korneelkirſchenbaume. Abel Pl. 31.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheil. 2. C. hart).

Der Korneelkirſchenbaum kommt im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande an den fruchtbaren Hügeln und in Vorhölzern öfters wild vor; ſonſt aber wird er auch in den Gärten gehalten. Er erſcheinet bald als ein kleiner Baum, öfters auch als ein Strauch; hat einen ſehr langſamen Wuchs und ein feſtes Holz.

Die gelben Blumen (a) brechen viel früher als die Blätter — ſchon im Ende des Februar und im März hervor.

Sie ſtehen gemeinſchaftlich zu funfzehn, ſiebzehn, bis ſechs und zwanzig Stück neben einander, und ihre ganze Dolde iſt eben ſo lang als ihre allgemeine Blumendecke, welche 4 grünliche, ovale, ausgehöhlte Blätter hat.

Die Blumenſtiele ſind dünn, grünlich, mit Haaren beſetzt, und werden, nachdem der Staub von den Staubkolben verflogen iſt, noch länger als die allgemeine Blumendecke.

Die Blume hat 4 länglich zugeſpitzte, und zurückgebogene gelbliche Blätter, die Staubfäden ſind blaßgelb, ſo wie die Staubhülſen.

Der gelbe Knopf iſt fleiſchig, und der Staubweg mit der Narbe grün.

Die Frucht (e) iſt länglich, anfangs grün wie eine Olive geſtaltet, bey der Reife im September roth, glänzend, fleiſchig, von angenehmen ſäuerlichem Geſchmacke, und enthält einen langen, auch dem Olivenkerne ähnlichen Stein (g).

Der Saame liegt wenigſtens ein Jahr, und wenn ſie nicht gleich nach der Reife zur Erde gelangen, zwey Jahr, ehe er mit langen ſchmalen Saamenblättern aufgehet (h).

Die Blätter (d) ſind oval zugeſpitzt, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern heller, und mit erhabenen Adern verſehen, welche nach dem glatten, ungezähnten Rande in Bogen auslaufen. Sie brechen am Ende des May aus, und fallen im Oktober ab.

Die Rinde iſt grau und glatt; an alten Stämmen fällt ſie ins Braungraue.

Da das Holz ſehr hart und zähe iſt, ſo geben ſtarke Stücke, manches gute Schirr- und Nutzholz ab.

Die Früchte macht man ehe ſie reif werden, (ſo lange ſie noch grün ſind,) in Salzwaſſer ein; nachdem ſie weich gekocht worden, übergießet man ſie mit gutem Baumöhle, da ſie denn von den Oliven nicht leicht unterſchieden werden können. Die reifen Kirſchen ſind ſowohl in Zucker eingemacht, als auch roh eine angenehme Frucht *).

*) Im Winter 17$\frac{88}{89}$ ſind die mehreſten Bäume bey Berlin bis auf die Erde erfroren.

§. 152.

Vom Hartriegel. Abel Pl. 48.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Der Hartriegel wächſt überall in friſchem gutem Boden, an den Rändern der Wieſen und Brüche — als ein Strauch ziemlich ſchnell und ſtark auf.

Nach dem Abtriebe erſcheinen eine Menge Wurzelloden, die das Buſchholz verdicken. Der Hauptſtamm erreichet öfters ein baumartiges Anſehen bey geradem Wuchſe.

Die Blüthen (a b) erſcheinen im Junius: bey warmen fruchtbarem Sommer aber noch einmal im Herbſt.

Sie ſtehen in blätterleeren Dolden bey einander; die Blumendecke iſt weißgrünlich, die vier Blumenblätter und Staubfäden ſind weiß; die Staubhülſen blaßgelb, die Fruchtröhre iſt weißlich, und die Narbe grün.

Die Beeren (c) aus der erſten Blüthe werden im September reif; ſie ſind vorher grün, dann ſchwarz, einer Erbſe groß und rund.

Sie enthalten ein grünes Fleiſch, welches nicht eßbar iſt.

In der Mitte der Beere befindet ſich ein runder gerippter Steinſaame (d), durch welchen, außer der Wurzelbrut die Vermehrung geſchiehet.

Die jungen Pflänzchen gleichen denen vom Korneelbaume, nur ſind die Saamenblätter viel kürzer.

Das ungezahnte Laub gleichet dem Korneellaube völlig.

Die Rinde iſt im Sommer an jungen Zweigen grün, im Herbſte und Winter aber bluthroth. An ältern Zweigen und Stämmen iſt ſie grau und glatt. Sie hat innerlich einen Rettiggeruch.

Da dieſer Strauch mit unter dem Treibebuſche vorkommt, und ſich von ſelbſt vermehret, ſo wird er in den Forſten eben nicht durch Kunſt angebauet.

Das Holz iſt äußerſt hart, und wird von den Büchſenſchäftern zu Ladeſtöcken und manchen kleinen Werkzeugen gebraucht.

Die jungen Schüſſe ſind ſehr zähe und biegſam; man nimmt ſie zu Wieden, kleinen Reifen, Stöcken und Tobacksröhren.

XVI. Stück. Meſpilus.

No. 32. Der Miſpelbaum. M. germanica.

No. 51. Der Quittenmiſpelſtrauch. M. cotoneaſter.

§. 153.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieſer Gattung bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt einblätterig, ausgehöhlt, offenſtehend, und in fünf Einſchnitte getheilt: ſie bleibt und wächſt mit der Frucht.

Die Krone beſtehet aus fünf ausgebreiteten, ausgehöhlten weißen Blättern, welche in die Einſchnitte der äußern Decke feſtgewachſen ſind.

In dieſen ſind zwanzig Staubfäden mit einfachen Staubhülſen befindlich.

Der

Der Fruchtknoten iſt unter der Blumendecke. Die Anzahl der Staubwege beläuft ſich auf fünf Stück. Die Narben ſind rund und platt gedrückt.

Die Frucht iſt rundlich, deren oberer Mittelpunkt eine kleine Oeffnung hat, die mit der geweſenen Blumendecke gekrönet wird. Sie enthält fünf eckige ungleiche Saamenkörner oder Steine.

Die Blätter ſitzen an allen Arten dieſes Geſchlechtes — wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die Saamen liegen ein Jahr, auch noch länger, ehe ſie aufgehen.

Die Wurzeln gehen tief, ſtreichen auch in der Dammerde aus.

§. 154.

Von dem Miſpelbaum. Abel Pl. 32.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 2. C. hart.)

Der Miſpelbaum findet ſich in vielen Laubhölzern, theils in der Geſtalt eines Bäumchens, theils als ein Strauch.

Sein Wachsthum gehet langweilig von Statten. Er nimmt mit allerley — leichtem, nur nicht allzu dürrem und magerem Boden vorlieb.

Die Blumen (a) kommen im Junius einzeln und beynahe ohne Stiele zwiſchen den kleinen Blätterzweigen hervor.

Die Früchte (b) ſind ſo groß als die kleinſten Holzbirnen, anfänglich grün, bey der Reife im Oktober dunkelgelb, und wenn ſie teigig werden, erhalten ſie eine braune Farbe, auch ſind ſie alsdann erſt genießbar.

In dem Fleiſche liegen fünf große, braun-gelbe, eckige Saamenſteine (c), durch welche die Vermehrung geſchieht.

Sie werden Ende Oktobers reif, und man verſpeiſet die Frucht im November und December.

Die Blätter haben 2¼ Zoll Länge und 1¾ Zoll Breite. Am äußerſten Ende laufen ſie ſpi-tzig zu, unten aber, wo ſie an den ſehr kur-zen Stielen ſtehen, gehen ſie zugeſtumpft aus, und haben noch öfters zwey kleine Anhänge, die man als Nebenblätter anſehen könnte. Sie fallen ſpäte im Herbſte ab.

Ihr Rand iſt hier und da weitläufig ge-zahnt, doch ſind die Zähne gegen die Spitze hin, viel feiner. Auf der obern Fläche haben ſie eine glatte hellgrüne Farbe, auf der untern hingegen eine feine Wolle, und einige ſtarke Adern.

Die Rinde des Stammes und der Zweige iſt glatt und aſchgrau.

An den Spitzen der Zweige befinden ſich Dornen.

Das Holz iſt hart und feſt, doch als zu ſchwach, nur zu wenigem Gebrauche geſchickt.

Der Nutzen beſtehet in den Früchten; und deswegen hält man ſie in den Buſchhölzern über.

Außerdem würden die Blätter und Zweige zum Gärben des Leders dienen, wenn ſie in Menge zu haben wären.

§. 155.

Vom Quittenmiſpelſtrauch. Abel. Pl. 51.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart).

Der Quittenmiſpelſtrauch kommt in fetten Waldauen als ein mäßiger Buſch wild vor, da er dann häufige bewurzelte Schößlinge treibet.

Verpflanzt man ihn jung, ſo nimmt er auch mit einem trockenen leichten Boden vorlieb.

Die Blumen (a b) erſcheinen zu Ende des May. Sie entſpringen aus den Achſeln der Blätter — zu zwey, drey, bis vier Stück nebeneinander: auf halben Zoll langen Stielen.

Die Decke iſt auf einer Seite grün, auf der andern roth, und dabey wollig.

Die Blumenblätter ſind weiß, unten und oben aber röthlich gefärbt. Sie breiten ſich niemals aus, und ſtellen daher kleine hängende Glockenblumen vor. Das unter ihnen befindliche Nebenblättchen iſt roth, die 20 weißen, mit hellgelben Staubhülſen verſehenen Staubfäden, ſind nach ihrer Mitte zu, einwärts krumm gebogen.

Der Frucht-Knoten iſt glatt, giebt unſchmackhafte rothe Beeren (c d), welche im Auguſt ihre Reife erlangen, und einige kleine Saamenkörner (e) enthalten.

Die Blätter ſind faſt völlig rund, am Ende nur ein wenig zugeſpitzt, ungezahnt, oben grün und glatt, unten aber wollig, und mit erhabenen Adern beſäet. Ihr Rand iſt mit weißlichen Haaren beſetzt.

Die Länge beträgt bey den mehreſten einen Zoll, und die Breite nicht weniger.

Die Stiele ſind einen Viertelzoll lang, und ebenfalls — wie die Blumenſtiele, mit weißer, glänzender Wolle bedeckt.

Die Rinde der Zweige iſt glänzend, und hat eine braunrothe Farbe.

Da ihr Wuchs nur gering und ſperrhaft bleibt, ſo läßt ſich von ihrer Benutzung nichts ſagen.

XVII. Stück. Corylus.

No. 36. Der Haſelſtrauch. C. Avellana.

§. 156.

Vom Haſelſtrauche. Abel Pl. 36.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Wir haben nur dieſe einzige Art des Geſchlechtes: den überall bekannten Haſelſtrauch, der in allerley Boden und Lage einen anſehnlichen und gewiß ſehr nutzbaren wilden Strauch ausmacht.

Er bringt (b) beſondere männliche, (c) beſondere weibliche Blüthen, jedoch auf einem Stamme (a), und iſt daher für ſich ſelbſt fruchtbar.

Die Blüthen ſind ſchon im Herbſte vorhanden, und brechen im darauf folgenden Märzmonath auf.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit den Blüthen der zuerſt beſchriebenen Eichen; und da

dieſer Strauch jedermann bekannt iſt, ſo braucht man bey der Erklärung nicht weitläufig zu ſeyn.

Die aus der weiblichen Blüthe weiter erfolgenden Nüſſe (e f g), erlangen im Sommer ihre Reife, und dienen zur Vermehrung.

Die Blätter (d) ſind eyrund, zugeſpitzt, am Rande etwas ausgebogen und doppelt gezahnt. Sie fühlen ſich rauh an, unten ſind ſie mit einer Wolle bedeckt, und ſtehen allezeit wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die äußere Rinde bey jungen Trieben iſt hellbräunlich, an ältern Zweigen und Stämmen mehr aſchgrau und glatt.

Die Wurzeln ſind ſtark, lebhaft, und gehen tief in die Erde.

Die Schüſſe wachſen aus Wurzeln und Stöcken geſchwind auf, und ſind biegſam.

Das Holz iſt hart und zähe.

Aus dem Saamen kommen im nächſten Vorſommer die jungen Pflänzchen als kleine Zweige — ohne Saamenblätter zum Vorſchein, die als Kernſtücke, ſo wie bey den Eichen und Kaſtanien, in der Erde zurückbleiben.

Sie kommen in den Forſten mehrentheils als Unterholz vor, und nehmen mit dem Schatten anderer Bäume vorlieb; ſo wie ſie die aufkeimenden Eicheln und Buchecken gegen Froſt und Hitze beſchützen.

Außerdem gewähren ſie ſehr viel Nutzen in Abſicht der Faßbänder oder Reife; allerley Geſchirrholzes: der Kohlen — zur Verfertigung des Schießpulvers; und beym Brennen als Waſen

oder Wellenholz: welches immer wieder ſicher ausſchlägt, und alle 15 Jahr abgetrieben werden kann.

Man darf behaupten, daß ein Revier von Haſeln Unterbuſch — in ſolchen Gegenden, wo das Reifholz guten Abſatz hat, ſich mit am vortheilhafteſten verzinſe; wobey noch insbeſondere die Kultur der oberwähnten edleren Holzarten beſonders begünſtigt wird.

Wo man die Nüſſe in Menge ſammeln kann, geben ſie ein feines, dem Mandelöhl ähnliches Oehl; auch dienen ſie zur Vermehrung der Schweinemaſt.

Man hat alſo alle Urſache, mit dieſem öfters ſo ſehr verkannten, verachteten, und doch ſo nützlichen Strauche wirthſchaftlich umzugehen. Der größte Schade wird ihnen durch den Sommerhieb zugefügt, wodurch die Stöcke geſchwächt, zum Theil aber getödtet werden.

Uebrigens ſind ſie hart und dauerhaft genug, und unterhalten ſich durch Wurzelloden, Stammausſchlag und Saamenloden von ſelbſt.

XVIII. Stück. Sambucus.

No. 37. Der ſchwarze Hohlunder. S. nigra.
No. 38. Der rothe Hohlunder S. racemoſa.

§. 157.

Gattungs-Karakter.

Alle Arten des Hohlunders bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die äußere Decke iſt in fünf, auch in vier Einſchnitte getheilt. Da ſie über dem Fruchtknoten ſitzt, ſo iſt ſie beſtändig.

Die Krone iſt einblätterig, mit ſo vielen Einſchnitten als die Decke verſehen, rückwärts gebogen. Sie hat fünf Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen.

Der weibliche Knoten iſt oval und zugeſtumpft, auf dem Staubwege ſitzen drey ſtumpfe Narben.

Die Frucht iſt eine rundliche Beere mit einer Höhle, und mit drey platten, auf der einen Seite eckigen Saamenkörnern.

Die Blätter ſind aus mehreren gezahnten, oder auch gar eingeſchnittenen — zuſammengeſetzt, und ſtehen einander allezeit gerade gegenüber.

§. 158.

Vom ſchwarzen Hohlunder. Abel Pl. 37.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung. 3. hart).

Der ſchwarze Hohlunder erſcheinet überall, bald als ein Strauch, und bald wird er durch die Kultur wie ein mittelmäßiger Obſtbaum gefunden.

Er nimmt ſowohl mit den Rändern der fruchtbaren Auen, als auch mit ſchlechtem, trockenem, Boden vorlieb; in welchem letztern ſein Wachsthum aber nicht ſo ſchnell als in erſterem Stande von Statten gehet, und keine anſehnliche Größe giebt.

Sehr oft kommt er unter den Schlaghölzern vor, und wird mit ſolchen zum Wiederausſchlage abgetrieben.

So lange die Loden jung ſind, haben ſie eine ſehr weite Markröhre, welche an ältern Stämmen enger wird, und mit der Zeit verſchwindet; an deren Stelle ein hartes, feſtes, gelbes, dem Buchsbaum ähnliches, ſchweres, hartes Nutzholz entſtehet, welches von Drechslern und Tiſchlern geſucht wird.

Die weißen, widerlich ſüß riechenden Blüthen (a b) erſcheinen im Junius auf den Spitzen der Zweige in Schirmgeſtalt, auf beſondern Stielen, welche an einem allgemeinen befeſtigt ſind.

Die Beeren (c) welche anfangs grün, und bey ihrer Reife im September eine ins Schwarze fallende rothe Farbe erhalten, werden ſehr häufig von den Vögeln verſchleppt, und vermehren durch die in ihnen enthaltenen Saamenkörner (d) die Art von ſelbſt; ſogar auf altem Mauerwerke, wohin ſie gewiß auf keine andere Art gelangen konnten.

Es iſt nöthig, dieſes Umſtandes, der bey ſo vielen Saamenarten eintritt, hier zu erwähnen: da von manchen alten Forſtſchriftſtellern, — die durch die Vögel bewirkte Ausſaat und Verbreitung unterſchiedener Holzarten — zur Ungebühr — lächerlich gemacht worden iſt.

Der im Herbſte zur Erde gelangende Saame gehet gleich im nächſten Sommer mit ſehr kleinen Saamenblätterchen auf. Die Pflanzen nehmen indeſſen in gutem Boden geſchwind zu, und zeigen ſich ſchon im erſten Sommer als kleine Hohlunderzweige. Dieſe Pflanzen bringen ſchon im dritten, vierten Jahre ihres Alters wieder Blüthen und Frucht. Es iſt dieſes ein Zeichen, daß

ſie zu keinem großem Hauptbaume von der Natur beſtimmt ſind.

Die Blätter ſind gefiedert, und beſtehen gemeiniglich aus ſieben kleinen, ovalen, länglich zugeſpitzten, am Rande weitläufig ſtumpf gezähnten Blättern, wovon das äußerſte — das größeſte, und am ſtärkſten gerundet iſt. Sie haben auf beyden Flächen eine matte hellgrüne Farbe.

Die Rinde der Zweige iſt auswendig grau, runzlich; inwendig grün und weich, auch von ſehr unangenehmen Geruche.

In den Forſten wird dieſer Strauch nicht künſtlich angebauet; ſo nutzbar er auch in der Oekonomie iſt, da eine Plantage von Hohlunder, wegen des Muſes und ſeiner officinellen Theile — in Abſicht ihres Ertrages, in Verhältniß der Größe, gewiß wichtig, und der Aufmerkſamkeit würdig iſt.

§. 159.

Vom rothen Hohlunder. Abel Pl. 38.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung. 1. Abtheil. 3. hart).

Der rothe Hohlunder wächſt einzeln in den Gebirgsforſten, an Felſen, und trockenen, kahlen Bergwänden, und erſcheinet immer als ein mäßiger Strauch.

Die Blumen (a b c) brechen im May auf den Spitzen der Zweige in ovalen Büſcheln hervor.

Die ſcharlachrothen Beeren (d) werden im Julius mit ihren Saamen (e) reif; in warmen Herbſten blühet dieſer Strauch noch einmal. Die

ſchwarzen Flecke auf der Befruchtungsnarbe, und die grüngelben Blumenblätter ſind wie die ovalen Büſchel und hochrothen Beeren — weſentliche Unterſcheidungszeichen.

Die Blätter ſind größer als beym ſchwarzen, und mit rothen Adern verſehen. Sie beſtehen aus fünf dicht und ſcharf gezähnten, gefiederten Blättern.

Die Rinde und das Holz kommen mit der ſchwarzen Art überein; aber — ohne den widrigen Geruch zu haben.

Von dieſem Strauche iſt kein ökonomiſcher Gebrauch bekannt. Seine natürliche Vermehrung geſchiehet wie bey der vorhergehenden Art.

XIX. Stück. Rhamnus.

No. 39. Der Kreuzdorn. R. Catharticus.
No. 55. Das Pulverholz. R. frangula.

§. 160.

Gattungs-Karakter.

Nach der Kräuterlehre ſind obige beyde, mit den dazwiſchen befindlichen fremden Arten gar richtig unter eine Gattung gebracht. Da dieſe Extreme indeſſen gar ſehr von einander abweichen; ſo ſollen ſie, um alle Irrungen angehender Forſtleute zu verhüten, hier jede beſonders beſchrieben und beſtimmet werden.

§. 161.

Von dem Krèutzdorn. Abel Pl. 39.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Den Kreutzdorn findet man in Hecken, Feldbüſchen und Vorhölzern, auch am Rande der Bäche und Wieſen, als einen dornigen Strauch, öfters auch wie einen Pflaumenbaum, beſonders in ſandigem, dabey aber friſchem Böden.

Es giebt Stämme mit Zwitterblumen (e), und wieder beſondere, mit bloß weiblichen Blüthen (b).

Die erſtern ſind für ſich ſchon allein fruchtbar, ſo wie ſie auch den weiblichen Stämmen zum natürlichen Gegenſtande bey der Befruchtung mit ihrem Saamenſtaube dienen müſſen. Die bloß weiblichen Stämme — in deren Blüthen die Staubfäden fehlen, erfordern alſo ſchlechterdings einen Stamm mit Zwitterblumen in der Nähe — wenn Beeren mit tüchtigen Saamen erfolgen ſollen.

Die gelbgrünliche Blume (b) erſcheinet zu Ende des May büſchelweiſe; ſie hat vier Einſchnitte. Die weibliche Narbe iſt vierfach getheilt, an den Zwitterblüthen befinden ſich noch vier Staubfäden mit kleinen Staubhülſen.

Die Frucht (c) iſt eine erbſengroße ſchwarze Beere, welche im September reif wird. Sie hat ein grünes, zuſammenziehendes klebriges Mark, und vier Saamenkörner; (d) durch welche die natürliche Vermehrung geſchiehet. Sie gehen im folgenden Sommer — mit zwey ovalen, kleinen, dicken Saamenblätterchen auf, und die jungen

Pflänzchen haben im Anfange einen langſamen Wachsthum.

Die Blätter ſtehen bisweilen gegen einander über, mehrentheils aber wechſelsweiſe an den Zweigen. Sie ſind oval, zugeſpitzt, von hellgrüner Farbe, am Rande fein gezähnt, und die weißen Rippen der untern Fläche — laufen in Bogen nach dem Rande zuſammen.

Die Rinde der Zweige iſt glatt und grau, die Spitzen der gegen einander überſtehenden Nebenzweige laufen in ſtechende Dornen aus, wodurch lauter Kreutze gebildet werden, die den Nahmen veranlaſſet haben.

Das Holz iſt feſt, und von einer ſchönen, ſpielenden, hellbraunen Farbe: deswegen es zu eingelegter und Drechslerarbeit ſehr geſchätzet wird, — wenn man es in einiger Stärke erlangen kann.

Aus den eben reifen Beeren wird die bekannte Material-Waare, das Mahlerſaftgrün oder Blaſengrün genannt, bereitet.

Mit der friſchen Rinde wird gelb gefärbt, und mit der getrockneten dunkelbraun.

Da dieſer Strauch zu lebendigen Zäunen in friſchem, leichtem Boden tauglich iſt, ſo geſchiehet deſſen Anzucht hierzu ſehr leicht in Baumſchulen.

In Abſicht des Forſthaushaltes wird kein ſonderlicher Gebrauch davon zu machen, und der Platz für beſſere und wichtigere Holzarten anzuwenden ſeyn.

§. 162.

Vom Pulverholze. Abel Pl. 55.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung 1. Abth. 3. weich.

Das Pulverholz wächſet an ſchattenreichen, feuchten Stellen, und daher oft mit der Eller vermiſcht — zu einem anſehnlichen Strauche; auch zuweilen ohne Nebenſtängel wie ein Bäumchen auf.

Die Zwitterblumen (b) ſind weißgrünlich, klein, und brechen im May zwiſchen den Blättern theils paarweiſe, theils büſchelweiſe hervor. Sie haben fünf Einſchnitte, eben ſo viele Staubfäden, und eine ausgezackte Narbe (c).

Oft erſcheinen dergleichen auch noch zum zweyten Male, und man ſiehet alsdann zugleich Blumen und reife Beeren an den Zweigen (a).

Dieſe erbſengroßen Früchte, welche im Anfange grün, nachher roth — und im September ſchwarz und reif werden, führen einen ſüßlichen widerlichen Saft und zwey herzförmige, gelbliche, auf einer Seite platte, auf der andern erhabene, durch einen Strich getheilte und oben mit einem Knöpfchen verſehene Saamenkörner (d): welche im feuchten Boden gut aufgehen, und wie junge Kirſchpflänzchen im Junius zum Vorſchein kommen.

Die Blätter ſind länglich-oval, grasgrün, am Rande ungezahnt zuweilen ſeicht gefranzt, und auf der untern Fläche mit einer ſtarken, mit vielen kleinern Nebenäſten verſehenen Ader bezeichnet. Sie ſitzen auf halbzölligen Stielen — wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die äußere Rinde iſt ſchwärzlich, mit kleinen weißen Tüpfeln beſäet, die innere Rinde iſt gelb gefärbt.

Das weiße Holz iſt in ſeinem Kerne röthlich, weich, und bey alten Stöcken hellroth. Da es zur Bereitung des Schießpulvers gebraucht wird, ſo findet es guten Abſatz, und verdient dieſe Holzart daher alle Unterhaltung in den niedrig liegenden, ſchattigen Schlaghölzern.

Die Anzucht wird ganz leicht zwiſchen andern Stammloden — durch Ausſtreuen der Beeren bewirket.

XX. Stück. Viburnum.

No. 41. Der Schlingſtrauch. V. Lantana.
No. 52. Der Schwalkenbeerſtrauch. V. Opulus.

§. 163.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieſer Gattung, ſind durch die fremden ſehr mannigfaltig geworden, obgleich bey uns in den Forſten nur dieſe beyden vorkommen.

Sie bringen allemal fruchtbare Zwitterblumen.

Die Decke iſt klein, fünffach eingeſchnitten, über dem Knoten befindlich, und nicht abfallend.

Die Krone iſt einblätterig, glockenförmig, mit fünf ſtumpfen, zurückgebogenen Einſchnitten. Die fünf Staubfäden haben rundliche Hülſen.

Der Knoten ſitzt unter der Decke. Anſtatt des Staubweges findet ſich eine Saftgrube, die oben drey Narben träget.

Die Frucht wird eine rundliche Beere: in der, ein einzelner, rundlicher, breitgedrückter, ſteiniger Saame eingeſchloſſen iſt — welcher im andern Jahre erſt aufgehet.

Die Blätter ſind nach den Arten ſehr verſchieden, allemal aber einander geradeüber an den Zweigen befeſtigt.

Das Holz iſt hart und feſt; die jungen Triebe — ſind mit einer ſtarken Markröhre verſehen. Die Wurzeln laufen in der Oberfläche fort.

§. 164.

Vom Schlingſtrauche. Abel. Pl. 41.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Den Schlingſtrauch trifft man in ſteifen, ſtrengem Boden — und mildem Klima unter den Laubhölzern wild an: wo er öfters ziemlich anſehnlich erſcheinet, und einen frechen Stammausſchlag von 4 bis 6 Fuß langen Trieben im erſten Jahre giebt.

Aus den obern Spitzen der Zweige, treibt er im May und Junius weiße Blumendolden (a b), die einen nicht unangenehmen Geruch, und ſich bereits im Herbſte unentwickelt gezeigt haben.

Die Beeren (c) werden im Oktober reif. Sie ſind anfangs grün, nachher hellroth, und endlich ſchwarz, oval, breitgedrückt; und enthalten einen platten, grauen, ſchwarzgeſtreiften Stein (d), welcher im erſten Jahre nie — öfters

auch gar nicht aufgehet. Die jungen Pflänzchen erſcheinen mit zwey runden, dicken Saamenblätterchen.

Das Laub iſt oval, $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit; am Rande ſägenförmig ſcharf gezähnet. Der Bau iſt lederhaft, ſteif und dick. Auf der untern Fläche, ſind die Blätter mit einer gelblichen Wolle überzogen; auf der obern aber glatt und von hellgrüner Farbe. Sie ſitzen an $\frac{3}{4}$ Zoll langen Stielen.

Die aſchgraue Rinde der alten Zweige iſt glatt, und mit feinen Riſſen gezeichnet; die jungen Triebe hingegen, ſind braun, und mit einer weißlichen Wolle bedeckt.

Die Zweige und Loden ſind biegſam und ſehr feſt: dienen daher zu allen Abſichten, wobey es auf dieſe Eigenſchaften ankommt.

Die geraden, ſchlanken Stammloden liefern im folgenden Jahre, da ſie ihre Wolle verlieren, die bekannten Ortowinröhre. Ueberhaupt wird dieſe Holzart unter dem Unterholze mit abgetrieben, und nicht beſonders angebauet.

§. 165.

Vom Schwalkenbeerſtrauche. Abel Pl. 52.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Der Schwalkenbeerſtrauch wird in allerley feuchtem Boden und an Rändern angetroffen, und erſcheinet bis auf 14 und mehr Fuß Höhe in der Wildniß. Sein Wachsthum iſt ziemlich ſchnell, und er ſchlägt gut nach dem Abtriebe wieder aus.

Die

Die Blumen dieſer Art (a b) kommen ſchirmförmig zuſammengeſetzt im Junius zum Vorſchein.

Die Beeren (c), welche länglichrund, glänzend, ſcharlachroth, durchſichtig, mit einem wäſſerigen Fleiſche angefüllet ſind, und einen herzförmigen, plattgedrückten, roſenrothen Saamenſtein (d) enthalten, ſetzen ſich gegen die vielen Blüthen nur ſparſam an.

Es kommt daher, weil viele Blumen ihre männlichen Staubfäden nicht zur Vollkommenheit bringen; daher die Befruchtung nur bey einigen von Statten gehet

Das Aufaehen der Saamen hat mit der vorigen Art alles gleich.

Die Blätter haben einige entfernte Aehnlichkeit mit denen vom Ahorn; drey tiefe Einſchnitte, welche an ihrem Rande wiederum mit kleinern unregelmäßigen Einſchnitten und Zähnen verſehen ſind. Ihre Länge beträgt über vier, und ihre Breite drey Zoll. Die Farbe beyder glatten Flächen — iſt hellgrün: jedoch fällt ſie auf der untern matter aus, auf welcher nach den drey Haupteinſchnitten hin drey röthliche, erhabene Adern mit kleinern Nebenäſten laufen. Die Stiele ſind 1¼ Zoll lang.

Die Rinde iſt aſchgrau und zähe; das Holz gelblich und hart. Es wird daher von den Schuſtern zu Pflöcken genommen, und die zweyjährigen Triebe geben auch Pfeifenröhre.

In den Schlaghölzern wird es mit unter die Wellen zum Verbrennen aufgebunden.

XXI. Stück. Staphylaea.

No. 42. Der Pimpernußſtrauch. S. pinnata.

§. 166.

Vom Pimpernußſtrauch. Abel Pl. 42.

(F. S. Klaſſe. 1. Ordnung. 1. Abtheil. 3. hart).

Aus dieſer Gattung haben wir nur dieſe einzige Art einheimiſch.

Man findet dieſen Strauch in fettem, gutem Boden und im milden Klima von Deutſchland, jedoch nicht überall häufig.

Im May und Junius kommen an den Blätteräſten (a) — vier Zoll lange, dünne Stiele hervor, an deren äußeren Spitze, bis auf die Hälfte herein, rund umher — kleine, weiße, nach den Spitzen ins Fleiſchfarbige ziehende Blumen (b) ſich befinden, die nach der Erde herabhängen.

Es ſind fruchtbare Zwitterblumen, welche aus einer fünftheiligen Decke oder einem Kelche — fünf länglichen Blättern, einer ausgehöhlten Saftgrube und fünf aufgerichteten Staubfäden mit einfachen Staubhülſen beſtehen; der Fruchtknoten iſt zwiefach.

Hieraus entſtehet eine häutige, mit Luft angefüllte gelbliche Blaſe (c), die durch zwey Wände getheilet iſt, und in zwey Spitzen ausgehet.

Sie enthält einige glänzend-braune, ſteinige, rundliche, eckige Saamen (d): die ihre Reife im Oktober erlangen, und größtentheils ein Jahr liegen, ehe ſie aufgehen, beſonders wenn ſie erſt im Frühlinge zur Erde kommen.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen im Junius mit zwey großen lanzenförmigen Blätterchen.

Die Blätter ſind gefiedert, ſo daß immer fünf länglich-runde, zugeſpitzte, am Rande fein gezahnte Blätter ein einziges ausmachen. Sie ſind von hellgrüner Farbe, und ſtehen einander gerade über an den Zweigen, ſind alſo vermuthlich durch einen Druckfehler beym dû Roi als wechſelsweiſe ſtehend aufgeführet; der eben jetzt bey der Beſchreibung vorliegende natürliche Zweig beweiſet das Gegentheil.

Die Rinde der jungen Triebe iſt grün, an ältern Zweigen braungrau und glatt.

Das Holz iſt weiß und hart.

Die Zweige haben das Merkwürdige, daß ihre Schüſſe knotenförmig geſchehen, und daß die Blätterzweige aus den Seiten ſolcher Wülſte herausgetrieben ſind.

Da dieſer Strauch niemals eine beträchtliche Stärke erlanget, ſo ſtehet auch kein beſonderer Nutzen daraus zu erwarten; und folglich unterbleibt auch der forſtmäßige Anbau.

In den katholiſchen Ländern, werden aus den durchbohrten Nüſſen — Roſenkränze gemacht.

XXII. Stück. Liguſtrum.

No. 44. Der Liguſter. L. vulgare.

§. 167.

Vom Liguſter. Abel Pl. 44.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart.)

Aus dieſer Gattung kommt nur die eine, gemeine Art — in Deutſchland, auf gutem, mildem

Boden in den Feldhecken und Vorhölzern wild vor, wo dieſer Strauch bey einem ziemlich geſchwinden Wuchſe bis auf ſechszehn Fuß Höhe erhält.

Sie bringen fruchtbare Zwitterblüthen (a b): die im Junius und Julius an den Enden der Zweige in weißen Aehren erſcheinen, und nicht übel riechen. Decke und Krone ſind einblätterig, trichterförmig, und in vier Einſchnitte getheilt. Sie haben zwey Staubfäden. Der Knoten hat eine kurze Röhre mit einer zwiefach getheilten Narbe.

Auf dieſe Blüthen folgen ſchwarze Beeren, (c) von der Größe einer Wachholderbeere. Sie erlangen im Oktober ihre Reife: und enthalten, nächſt einem braunrothen bitterſaftigen Marke — zwey platte ſchwarze Saamen (d) mit einem weißen Kerne, woraus im zweyten Jahre die jungen Pflänzchen zum Vorſchein kommen, wenn ſie einen ihnen angemeſſenen friſchen Boden gefaſſet haben. Auch gehet die Vermehrung ſehr leicht durch Einleger und Stecklinge von Statten.

Die ungezahnten Blätter ſind länglich-oval, theils zugeſtumpft, theils ſpitz auslaufend; glatt, derb, von dunkelgrüner Farbe, und paarweiſe an den Zweigen befeſtiget; wiewohl ſie auch zu vier bis ſechs und noch mehreren Stücken in einem Strauße — auf ſehr kurzen Stielen einander gegenüber ſtehen.

Die Rinde iſt glatt und aſchgrau; das Holz ungemein hart: ſo daß es ſich trocken ſehr ſchwer bearbeiten läſſet. Die jungen Zweige ſind ſehr biegſam.

Dieſer Strauch dienet zu lebendigen Hecken, welche aber von den Spaniſchen Fliegen öfters verunſtaltet worden ſind.

Die Zweige werden zu allerley Korbmacherarbeit und Bindezeug gebraucht.

Mit den Beeren werden verſchiedene Farben bereitet, die den Färbern bekannt ſind.

XXIII. Stück. Evonymus.

No. 45. Das Pfaffenhüthchen. E. europäus.

§. 168.

Vom Pfaffenhüthchen. Abel Pl. 45.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart).

Wir haben nur dieſe eine Art aus der Gattung zu betrachten: ob es gleich mehrere Abänderungen — ſowohl mit großen Blättern, als auch mit Warzen an der Rinde giebt; welche die eigentlichen Kräuterkenner unterſcheiden.

Dieſer Strauch bringt am Ende des Maymonathes kleine fruchtbare Zwitterblumen (a). Die Blumendecke iſt grün, einblätterig, in vier rundliche Einſchnitte getheilt. Eben ſo — die weißlichen Blumenblätter; auch ſind vier Staubfäden und ein zugeſpitzter Knoten mit einem kurzen Staubwege und einer ſtumpfen Narbe auf einem langen Stiele vorhanden.

Auf die Blumen folgen roſenrothe, viereckige, häutige Kapſeln (b). In jeder Ecke iſt ein ova-

ler Saame, (c d) mit einer orangefarbigen Haut überzogen, befindlich, der im Oktober ſeine Reife erhält.

Die Anzucht geſchiehet aus dem Saamen, welcher ein Jahr in der Erde liegt; auch durch Ableger, die bald Wurzeln bekommen.

Die jungen Saatpflänzchen erſcheinen im Junius mit zwey hellgrünen, ovalen Saamenblättern, aus deren Mitte ein kleiner grüner Zweig entſpringet.

Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, länglich, zugeſpitzt, am Rande ſehr fein gezähnt, hellgrün, auf der untern Fläche — mit einer erhabenen Ader verſehen. Die Blätterſtiele ſind drey Achtel Zoll lang. Sie werden im Herbſte roth, und fallen ab.

An jungen Zweigen, welche viereckig ausfallen, iſt die Rinde grün; an ältern — runden aber grau.

Das Holz iſt feinaderig, gelb, feſt, und wird zu allerley guter Drechsler- und Tiſchlerarbeit angewandt. Die feinen Zahnſtocher, ſo wie die Kohlen zum Zeichnen, auch Tabacksröhre werden daraus gemacht.

Man findet dieſen artigen Strauch faſt immer in gutem Boden, wo er zuweilen bis an 18 Fuß Höhe, und ein baumartiges Anſehen erlangt.

XXIV. Stück. Lonicera.

No. 46. Der Heckenkirſchenſtrauch. L. Xyloſteum.

No. 71. Das wilde Geißblatt. L. periclymenum.

§. 169.

Gattungs-Karakter.

Die Arten dieſer Gattung haben fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt fünffach getheilt, und ſtehet auf dem Knopfe.

Die Blume beſtehet aus einem einzigen röhrenförmigen Blatte, welches in fünf ungleich zurückgebogene Einſchnitte getheilet iſt.

Der Staubfäden ſind fünf.

Der Saamenſtock hat einen langen, mit einer runden ſtumpfen Narbe verſehenen Staubweg.

Die Beeren ſind durch die übrig gebliebenen Blumendecken mit einem Nabel gekrönt, und in zwey Fächer getheilet, in welchen ſechs bis zwölf gelbliche Saamenkörner liegen.

Die Blätter ſtehen einander gerade gegen über an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab.

Das Holz iſt hart und zähe.

Die Wurzeln wuchern in der Oberfläche eines guten Bodens.

§. 170.

Vom Heckenkirſchenſtrauche. Abel Pl. 46.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 3. hart).

Der Heckenkirſchenſtrauch kommt in den fruchtbaren Vorhölzern als Unterholz, desgleichen in den Hecken vor; wo er zu einem mittelmäßigen Buſche erwächſet.

Die Blumen (b e) ſind weiß, und erſcheinen im May. Es ſtehen deren allezeit zwey auf einem dünnen, einen Zoll langen Stiele neben einander.

Es giebt zwey Abänderungen. Die eine bringt im Auguſt kleine ſcharlachrothe (c), die andere aber kohlſchwarze Beeren, je zwey und zwey beyſammen, aber nicht mit einander verwachſen; durch den reifen, ausgewaſchenen Saamen (d), der im Auguſt geſammelten Beeren, laſſen ſie ſich in gutem Boden leicht vermehren.

Die Pflänzchen gehen im nächſten Sommer auf, wenn der Saame ſogleich nach der Reife zur Erde kommt. Sie erſcheinen mit ganz kleinen weißlichen Saamenblätterchen.

Die Laubblätter ſind zwey Zoll lang, und anderthalb breit; oval, in eine feine Spitze auslaufend, nicht gezahnt.

Die obere Fläche iſt hellgrün, die untere weißlich; beyde ſind wollig anzufühlen. Sie ſtehen einander gerade gegenüber an den Zweigen.

Die Rinde iſt weißgrau und glatt.

Das Holz iſt ſehr weiß, knochenhart, und dabey zähe. Es dienet ganz beſonders zu ſehr

ſchönen Ladeſtöcken, und werden die geraden Stammloden deswegen von den Büchſenſchäftern und Jägern ſehr geſchätzt.

Die Vögel verſchleppen die Beeren, welche nicht eßbar ſind.

§. 171.

Vom wilden Geißblatt. Abel Pl. 71.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. A. hart.)

Das wilde Geißblatt, iſt ein rankender Strauch, der ſich an andern Sträuchen und Bäumen in die Höhe windet. Man findet es in ſehr fruchtbaren Laubhölzern und Hecken. Es gehöret mit zu dem Jelängerjelieber oder Caprifolium, welches in Gärten gehalten wird.

Die Blumen (a) kommen im Julius ſchirmförmig, zu ſechs neben einander aus den äußerſten Spitzen der Zweige. Sie ſind viel länger als die der vorſtehenden Heckenkirſchen, und haben einen ſehr guten Geruch.

Die Beeren (b) ſind hellroth, und haben platte gelbe Saamenkörner (c) in ungemeſſener Anzahl.

Will man ſie vermehren, ſo geſchieht es leichter und geſchwinder durch Ableger, Schößlinge und Stecklinge, als durch den Saamen.

Die Blätter ſind länglich-oval, haarig, gegenüberſtehend und ungezähnt; zuweilen aber wellenförmig ausgebogen: ſo, daß ſie den Eichenblättern gleichen.

Die Rinde der jungen biegſamen Zweige iſt grau, glatt und wollig; an ältern Stöcken reißet ſie unten auf.

Da das Holz nur ſchwach iſt, ſo dienet es zu keinem ſonderlichen Forſtgebrauche.

XXV. Stück. Hippophae.

No. 47. Der weidenblätterige Seekreuzdorn. H. rhamnoides.

§. 172.

Vom weidenblätterigen Seekreuzdorn. Abel Pl. 47.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart.)

Dieſer dornige Strauch wird in Preußen, am Rhein, an der Aar, und an ſandigen Ufern der Nord- und Oſtſee gefunden; wir haben in Europa nur eine Art aus dieſer Gattung.

In einem etwas feuchten ſandigen Boden erlanget der Hauptſtamm eine anſehnliche Stärke, und treibet aus ſeinen weit umher auslaufenden Wurzeln ſehr viel Brut; ſo daß ein Strauch ganze Gegenden überziehet.

Die Blumen kommen im April und May hervor; beſondere männliche (a), beſondere weibliche (d); jede auf beſondern Stämmen. Es iſt daher kein einzelner Strauch für ſich fruchtbar.

Die männliche Blüthe (b) beſtehet aus vier kurzen Staubfäden, in einer kleinen Blumendecke. Sie ſitzen in Büſcheln beyſammen.

Die weiblichen (e) ſind einzeln zwiſchen den untern Blättern anzutreffen. Sie haben eine einblätterige ſilberfarbene Blumendecke mit bräunlichem Rande. Der Saamenſtock iſt rund, ſehr klein; der Staubweg äußerſt kurz, die Narbe aber ſehr groß.

Die Beeren (f) erhalten ihre Reife im Herbſte, ſind einer Erbſe groß, goldgelb, und mit einem ſauern Safte angefüllt.

In jeder liegt ein einzelner, rundlicher Saamenkern, (g h) der im zweyten Jahre aufgehet, wenn er durch einen männlichen Gegenſtand befruchtet worden iſt.

Weit leichter geſchiehet die Vermehrung zu lebendigen Hecken durch Stecklinge, auch Aushebung und Verſetzung der häufigen Wurzelbrut.

Die Blätter ſind 1½ Zoll lang, einen Viertelzoll breit, oben abgerundet; auf der Oberfläche meergrün, auf der untern ſilberfarbig, und der Länge nach mit einer erhabenen Ader verſehen.

Auf beyden Flächen ſind ſie glatt und glänzend. Der Rand iſt ungezahnt. Sie ſtehen an den Enden der Zweige rund umher, an den übrigen Stellen aber wechſelsweiſe, und fallen Ende Oktobers ab.

Die Rinde iſt hellbraun; das Holz weiß und hart.

Dieſer Strauch dient in feuchtem, ſandigem Boden zu Umzäunungen, da er ſehr ſperrhaft wächſt, und die Zweige mit ſteifen Dornen beſetzt ſind.

XXVI. Stück. Berberis.

No. 49. Der Berbisbeerſtrauch. B. vulgaris.

§. 173.

Vom Berbisbeerſtrauche. Abel Pl. 49.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart).

Wir haben nur eine Art des Berbisbeerſtrauches in den Deutſchen Laubhölzern und Hecken.

Er bringt fruchtbare Zwitterblumen (a), welche zwiſchen den Blättern an den jungen Trieben zu Ende May als Traubenbüſchel erſcheinen.

Die Blumendecke (d) iſt gelb, und beſtehet aus ſechs abfallenden, in zwey Reihen befindlichen Blättern.

Die Krone (c) innerhalb iſt eben ſo.

Jede Blume hat ſechs gelbe Staubfäden (g) deren jeder zwey gelbe Staubhülſen trägt.

Der grüne Saamenſtock (e) iſt ſo lang als die Staubfäden, hat keinen Staubweg, ſondern eine aufſitzende runde Narbe mit einem ſcharfen Rande.

An dieſen Blumen kann man die vor ſich gehende Befruchtung, unter allen — am deutlichſten mit bloßen Augen bemerken: wie nähmlich beym Aufblühen, die Staubhülſen nach der Reihe ſich an die Narbe ſchlagen, ſolche mit ihrem Blumenſtaube bepudern, und alsdann langſam ſich zurück legen.

Die Frucht (h) iſt eine längliche Beere, wird zu Anfang des Oktobers reif, erſt grün, und dann ſcharlachroth. Sie iſt mit einem ſcharfen, der

Citronenſäure ſehr ähnlichem, aber rothen Safte angefüllet, und enthält zwey, auch nur ein läng- lichrundes Saamenkorn (i); welches, wenn es noch im Herbſte geſäet wird, im nächſten Frühlinge aufkeimet.

Die Blätter ſind oval, zugeſtumpft, am Rande fein gezahnt, und mit feinen Stacheln verſehen; auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern aber weißlicher und voll erhabener Adern. Sie kommen auf kurzen Stielen gewöhnlich zu fünf Stück aus Knoſpen hervor, die wechſelsweiſe an den Zweigen ſind. Im Herbſte fallen ſie ab.

Die Rinde iſt aſchgrau und glatt; die darun- ter liegende Safthaut hochgelb, ſo wie das Holz beſonders von der Wurzel, welches zum Färben gebraucht wird.

Die Zweige ſind unter den Blättern mit ſpi- tzigen Stacheln beſetzt, die gemeiniglich dreyfach anzutreffen ſind.

Dieſer Strauch giebt gute lebendige Hecken, und nimmt mit allerley Boden vorlieb. Er läßt ſich aus dem Saamen, aus Ablegern und Schöß- lingen leicht vermehren; verdient es auch, da die Beeren eingemacht, auch der Saft zu Punſch und zu rother Tinte gebraucht werden, und in Menge einen guten Branntwein geben kann.

Die Rinde iſt officinell, wird zum Färben des gelben und grünen Saffians angewandt, und giebt eine ſchöne gelbe Beitze auf Holz.

Das Holz dienet zu eingelegter Tiſchlerarbeit, und die Drechsler ſchätzen es auch.

Gerade Schüſſe geben gute Tabacksröhre und glatte Spazierſtöcke von ſchönem gelben Anſehen.

Die Bienen lieben die Blüthe ſehr.

XXVII. Stück. Roſa.

No. 53. Die Weinroſe. R. eglanteria.
No. 54. Die große rauhe Hagebutten-roſe. R. villoſa.
No. 61. Die blaſſe Feldroſe. R. canina.
No. 62. Die weiße Feldroſe. R. alba.
No. 63. Die gelbe Feldroſe. R. lutea.
No. 77. Die Erdroſe. R. ſpinoſiſſima.

§. 174.

Gattungs-Karakter.

Unſere vorſtehenden Deutſchen wilden Roſenſträuche führen ſämmtlich Stacheln, und wachſen in allerley, doch beſſer in fruchtbarem Boden, in Hölzern, auf Feldern, und in Hecken.

Alle einfache Roſen bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt nicht abfallend, einblätterig, fünffach eingeſchnitten, und beſtehen die Einſchnitte aus ſchmalen zugeſpitzten Blättern.

Die Blumenkrone hat fünf große, gefärbte, zarte, wohlriechende, umgekehrt herzförmige Blätter.

Die Anzahl der kurzen haarähnlichen Staubfäden iſt nicht beſtimmt, und beläuft ſich von 20 bis auf 90 Stück. Sie kommen aus der Mitte der Blumendecke hervor.

Die weiblichen Knöpfe ſind in Menge auf dem Grunde der Blumendecke vorhanden. Jeder hat einen kurzen wolligen Staubweg, und eine ſtumpfe Narbe.

Die Frucht iſt die Hagebutte. Sie enthält in einer rothen fleiſchigen Haut — viel weiße, ſteinige, haarige Saamenkörner; welche über ein Jahr in der Erde liegen, ehe ſie aufgehen.

Die Blätter ſind aus mehrern kleinern zuſammengeſetzt; mehrentheils oval, zugeſpitzt, am Rande gezahnt.

Sie ſtehen wechſelsweiſe an den Trieben, und haben bald viel, bald wenig Stacheln, und Barthaare.

Am Ende des Hauptblätterſtieles befindet ſich, ein kleines, zwiefach getheiltes Nebenblättchen zum Anhange. Die Blätter fallen im Herbſte ab.

Die Roſen wuchern in der Dammerde, und treiben bald hohe, bald niedrige Schüſſe und Nebenſtängel.

Das Holz iſt hart und feſt, weil es aber in dünnen Ruthen wächſt, ſo iſt es zu wenig Gebrauch nutzbar.

§. 175.

Von der Weinroſe. Abel Pl. 53.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 3. hart.)

Die Weinroſe bringt im Junius und Julius röthliche Blumen (a) und wird ein anſehnlicher, doch ſchwacher Strauch.

Die Früchte (b) ſind faſt kugelrund, und werden bey der Reife (anfangs Oktober) ſehr dunkelroth.

Die Blätter ſind aus fünf bis ſieben kleinern zuſammengeſetzt, welche beynahe rund, ſcharf gezahnt, oben glatt, unten aber mit einer Wolle überzogen ſind.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, an ältern aſchgrau.

Die häufigen büſchelartigen, borſtigen Auswüchſe an den Zweigen dieſer Art, entſtehen durch den Stich eines Inſectes.

§. 176.
Von der großen rauhen Hagebuttenroſe. Abel Pl. 54.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 3. hart.)

Dieſe Roſe kommt der vorhergehenden nahe. Sie blühet im Junius. Die Frucht (b c) iſt faſt kugelrund, über und über mit feinen Borſten beſetzt, unter allen Hagebutten am größten, und erlanget in der Mitte des Septembers ihre Reife.

An den Zweigen ſtehen die häufigen Stacheln zu zwey bis drey Stück neben einander.

Die Blätter haben rothe Stiele; ſie ſind doppelt gezahnt, im übrigen gleichen ſie den vorigen.

Die Rinde der Zweige iſt braunroth.

Wegen der Früchte zum Einmachen — wird ſie auch in Gärten gezogen.

§. 177.
Von der blaſſen Feldroſe. Abel Pl. 61.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 4. hart.)

Dieſer gemeine Hagebuttenſtrauch blühet im Junius und Julius. Die Blumen (a) ſind blaßröthlich, und ſitzen gemeiniglich mehrere beyſammen.

Die Früchte (b) ſind länglich-oval, zugeſpitzt, ganz glatt, glänzend, und von Scharlachfarbe.

Die Blätter beſtehen aus ſieben Stück, die oval, zugeſpitzt und am Rande unregelmäßig ſcharf gezahnt ſind. Beyde Flächen ſind glatt, die untere iſt bläulich. Die Stiele ſind mit einzelnen Barthaaren beſetzt.

Die röthlich = grünen Zweige führen krumm unter ſich gebogene röthliche St cheln.

Die Früchte werden im Herbſte geſammelt, von ihren Saamenkörnern gereinigt, und zum Speiſegebrauche getrocknet.

§. 178.

Von der weißen Feldroſe. Abel Pl. 62.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 4. hart.)

Die Blumenblätter ſind weiß, die Staubhülſen gelb, ſo auch die Griffel (a).

Die Hagebutte (b) iſt oval und glatt. Sie blühen im Junius. Gewöhnlich finden ſich drey Blumen neben einander, deren Stiele mit feinen Stacheln bedeckt ſind.

Die Blätter beſtehen aus fünfen, an denen das äußerſte das größte iſt. Sie ſind oval, ſpitzig, am Rande unregelmäßig tief gezähnt.

Die Rinde der Zweige iſt hellgrün, welche mit zurückgebogenen Stacheln beſetzt ſind.

§. 179.

Von der gelben Feldroſe. Abel Pl. 63.

(Forſt. Syſt. Klaſſe 1. Ordn. 1. Abth. 4. hart.)

Die einfache gelbe Roſe (a) wächſet in der Ukermark bey Angermünde und Schmargendorf an den Hölzern und Feldrainen.

Sie treibet viele hohe dünne, ſtächelige Zweige aus der wuchernden Wurzel.

Die Blumen erſcheinen im Junius früher als die übrigen Roſen. Die Kronenblätter ſind goldgelb, oben geſpalten.

Die Frucht (b c) iſt rund und glatt.

Das Blatt beſtehet aus drey, fünf bis ſieben kleinen, ſpitzig gezahnten, glatten Blättern von hellgrüner Farbe.

Die Nebenblättchen ſind gezahnt, und am Rande mit Drüſen verſehen.

Die Rinde der jungen Schüſſe iſt dunkelgelb, an ältern Zweigen braunroth.

§. 180.

Von der Erdroſe. Abel Pl. 77.

(J. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b. hart.)

Dieſer Roſenſtrauch bleibt ſehr niedrig, und findet ſich in Hecken, Feldern, am Rande der Vorhölzer in vielen Gegenden Deutſchlandes.

Er blühet im Junius. Die Blume (a) hat weiße, unten gelbliche, zuweilen aber auch rothe Blätter von angenehmen Geruche. Die Einſchnitte der Blumendecke ſind ſo lang als die Kronenblätter.

Die Früchte (b) werden beynahe kugelrund, und zur Zeit der Reife dunkelroth.

Die Blätter beſtehen aus ſieben, neun oder eilf kleinen, ovalen, glatten, regelmäßig gezahnten Blättern, deren Stiele einzelne Stacheln haben.

Die Rinde iſt röthlich, die Zweige ſind mit gelblichen, dünnen, geraden Stacheln ſehr häufig beſetzt.

XXVIII. Stück. Spartium.

No. 60. Die Beſenpfrieme. S. Scoparium.

§. 181.

Von der Beſenpfrieme. Abel Pl. 60.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart).

Urſprünglich haben wir in Deutſchland nur dieſe eine Art aus dem Geſchlechte: obgleich in den allerwärmſten Provinzen noch eine andere aus den angränzenden Ländern, nähmlich das Spartium junceum *) herüber gekommen iſt.

Die Beſenpfrieme wächſt auf den unfruchtbaren ſandigen und hohen lettigen Blößen auch wüſten Aeckern zu einem Strauche, von 3 bis 5 und mehr Fuß hoch. Sie trägt im May fruchtbare Papilions = Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke iſt einblätterig, fünffach eingeſchnitten.

Die Blumen ſind hochgelb, und von Geſtalt der Erbſenblumen.

Der Staubfäden ſind zehen. Der Knopf iſt länglich und haarig, der Staubweg lang, die Narbe ebenfalls wollig (b).

Die Schoten (f g) ſind ſchwarzbraun, länglich zugeſpitzt, in zwey Theile getheilt, und mit nierenförmigen Saamenkörnern (h) angefüllt, welche zu Ende Auguſt reif werden.

Kommen dieſe bald zur Erde, ſo gehen ſie im folgenden May wie Erbſen auf; ſonſt aber liegen ſie länger.

*) Binſenpfrieme. Spaniſch Geniſt.

Die Blätter ſind ſehr klein, hellgrün, und ſitzen wechſelsweiſe an den viereckigen Zweigen; unten zu drey Stück neben einander, oben aber einzeln.

Ihre Geſtalt iſt oval zugeſpitzt; der Rand ungezahnt; ſie fallen zum Winter ab.

Die Rinde iſt grün, das Holz feſt und zähe, aber wegen der geringen Stärke der Sträuche nicht ſonderlich nutzbar.

Manche Schriftſteller halten dieſen Strauch der Holzkultur ſchädlich, ob er gleich ſehr nützlichen Schatten und Schutz zum Aufkommen beſſerer Holzarten gewähret; dieſen auch in der Folge gern Platz machet.

Er dient zu Remiſen; die Reiſer anſtatt der birkenen zu Beſen, und der ganze Strauch zum Brennen.

XXIX. Stück. Ribes.

No. 64. Der Straußbeerenſtrauch. R. alpinum.

No. 65. Der ſchwarze Johannisbeerſtrauch. R. nigrum.

No. 66. Der wilde Johannisbeerſtrauch. R. rubrum.

No. 67. Der wilde Stachelbeerſtrauch. R. Uva criſpa.

§. 182.

Gattungs-Karakter.

Die Johannis- und Stachelbeeren insgeſammt bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt aufgeblaſen, einblätterig, in fünf zurückgebogene Einſchnitte getheilt, und fällt nicht ab.

Die Krone beſtehet aus fünf kleinern aufwärtsſtehenden zugeſtumpften Blättern, welche mit dem Rande der Blumendecke verwachſen ſind, in der fünf Staubfäden befeſtiget ſtehen.

Der Saamenſtock iſt unter der Decke befindlich.

Der Staubweg iſt geſpalten, und mit zugeſtumpften Narben verſehen.

Die Frucht wird eine rundliche, ſaftige, mit einer dünnen Haut bedeckte Beere, auf welcher die Einſchnitte der vormaligen Blumendecke einen kleinen Nabel bilden; und in der viele rundliche, etwas platte Saamenkörner ſchwimmen, die im andern Jahre aufgehen.

Die Blätter ſind nach Beſchaffenheit der Arten verſchieden, überhaupt aber mit Einſchnitten oder Lappen verſehen; ſie ſtehen wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab.

Dieſe Sträuche vermehren ſich aus dem Saamen, aus Wurzelbrut, Schößlingen, Ablegern und Stecklingen.

Aus dem Saamen fallen verſchiedene Spielarten.

§. 183.

Vom Straußbeerenſtrauche. Abel Pl. 64.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 4. hart.)

Dieſer Strauch ſtehet an hohen Gebirgen und Felſen.

Die Blumen (a) erſcheinen am Anfange des May, ſtehen in Traubenbüſcheln in die Höhe; eine jede ruhet zwiſchen einem langen Nebenblättchen.

Die Beeren (c) ſind klein, roth, ſchleimig, unſchmackhaft, und ſitzen auf kurzen Stielen.

Die zackigen Blätter ſind ſo groß wie die vom Stachelbeerſtrauche, denen ſie auch ähnlich ſind.

Die Rinde iſt aſchgrau und glatt.

Dieſer Strauch liebt eine kühle Lage ſchattigen Stand und Dammerde mit Steinen.

Es iſt kein ſonderlicher Gebrauch von dieſem Holze zu machen.

§. 184.

Vom ſchwarzen Johannisbeerſtrauche. Abel Pl. 65.

(F. E. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Dieſer Strauch wird in den feuchten, niedrigen Vorhölzern und am Rande der Wieſen und ſtehenden Waſſer überall wild gefunden; und erreichet 3 bis 5 Fuß Höhe.

Die Blumen (a b) ſind wie die gemeinen Johannisbeerblüthen beſchaffen, nur etwas größer, und haben einen ſtarken Muſkatellergeruch. Sie erſcheinen zum Anfange des Maymonaths.

Die Beeren (c) werden im Julius reif.

Sie ſitzen nicht häufig, ſondern nur zu 5 bis 7 Stück an ihren gemeinſchaftlichen Stielen bey einander, und ſind größer als die rothen Johannisbeeren. Ihre äußere Haut iſt feſt und von

ſchwarzer Farbe, das Fleiſch iſt weißbräunlich, und der Geſchmack nicht jedermann angenehm.

Die Blätter ſind zackig und gezahnt, und unter allen Arten dieſes Geſchlechtes am größten; der ganze Buſch iſt ſtark belaubt.

Die Rinde iſt hellbraun und glatt.

§. 185.

Vom wilden Johannisbeerſtrauche. Abel. Pl. 66.

F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Dieſer bekannte Strauch wird überall wild gefunden, und von den kleinen Vögeln in den Holzungen auch auf alten Gemäuern und alten Weidenſtämmen durch die Körner fortgepflanzt; wie er denn auch in Gärten nebſt vielen Abarten mit fleiſchfarbigen und weißen Beeren gezogen wird.

Die Blumen (a b c d) erſcheinen im April und May an herabhängenden Traubenbüſcheln, zu 10 bis 15 Stück.

Die Beeren (e) ſind roth, mit einem ſauern röthlichen Safte, mit vielen bräunlichen Saamenkörnern (f) angefüllt. Sie werden im Anfange des Julius reif.

Die Blätter ſind fünffach eingeſchnitten, zackig mit Spitzen, ſtehen auf langen Stielen, und haben an drey Zoll Länge und Breite.

Die Rinde der Zweige iſt braun nnd glatt; das Holz weißgelblich.

Die Johannisbeerſträuche nehmen mit allerley Boden vorlieb.

§. 186.

Vom wilden Stachelbeerſtrauche. Abel Pl. 67.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 4. hart.)

Der Stachelbeerſtrauch hat ſich überall in Holzungen, Hecken und Feldern ausgebreitet. Er bleibt klein mit dünnen herabhängenden Zweigen, und wird auf allerley Boden gefunden, wo Dammerde vorhanden iſt.

Er blühet im April und May.

Der Blumenſtiel iſt klein; gewöhnlich ſitzen zwey neben einander (a b).

Die Beere (c) iſt länglichrund, mit einzelnen Haaren beſetzt, gelblich, durchſichtig und ſaftig, mit einem Nabel und vielen Saamenkörnern (d) verſehen.

Die kleinen Blätter ſind in drey Haupteinſchnitte getheilt, unter welchen zwey Seiteneinſchnitte wieder getheilt erſcheinen. Die Zähne ſind ſtumpf.

Die Rinde iſt grau, und der ganze Strauch gleichſam mit ſcharfen Stacheln beſäet.

XXX. Stück. Geniſta.

No. 68. Der Färberginſter. G. tinctoria.
No. 80. Der kleine ſtachelige Ginſter. G. germanica.
No. 94. Der kriechende Ginſter. G. piloſa.

§. 187.

Gattungs = Karakter.

Die Arten dieſes Geſchlechtes ſind kleine, geringe Sträuche, die in den Nadelhölzern auf geſchonten Plätzen oder in Gehägen aus ihrem Saamen zum Vorſchein kommen.

Sie bringen fruchtbare Papilions = Zwitterblumen von gelber Farbe, mit 8 bis 10 Staubfäden.

Die Staubhülſen ſind einfach und fleiſchfarbig.

Der Saamenſtock iſt länglich, der Staubweg aufgerichtet, die Narbe zugeſpitzt und eingewickelt.

Die Schote iſt länglich, aufgeblaſen, und enthält kleine nierenförmige Saamen, durch welche die Arten ſich fortſetzen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe. (Siehe Platte 68.)

§. 188.

Vom Färberginſter. Abel Pl. 68.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abth. 4. hart).

Der Färberginſter treibt viele Stängel aus einem Wurzelſtocke; ihre Dauer iſt kurz, und ſie werden immer wieder durch neue erſetzt.

Die Blüthe (a) erſcheinet im Julius auf den Spitzen der Stängel; die Schoten (f) werden Ende Auguſts ſchwarzbraun und reif.

Die Blätter ſind ſchmahl, zugeſpitzt, glänzend-grün und ungezähnt. Sie ſtehen auf kurzen Stielen.

Die Rinde der Rüthchen iſt grün, mit Furchen und Streifen verſehen.

Dieſer kleine Strauch ſtehet ſowohl in gutem als magerm Boden, und bewurzelt ſich ſehr. Er wird von den Färbern geſucht.

§. 189.
Vom kleinen ſtacheligen Ginſter. Abel Pl. 80.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. b. hart).

Dieſer kleine ſtachelige Ginſter darf nicht mit dem großen, der ſogenannten Geniſta Spinoſa oder Ulex europaeus Linn. verwechſelt werden: der nur in den mittägigen Provinzen fortkommt, und aus den angränzenden warmen Ländern dahin gebracht iſt.

Unſer Deutſcher ſtacheliger Ginſter hingegen, wächſt in den nördlichen und mittlern Provinzen in den Kiefern-Schonungen — im Sand- und Steinboden, bleibt auch ſo niedrig, daß er nicht über einen Fuß hoch wird.

Die Blumen (a—f) erſcheinen im Junius; die darauf folgenden rauhen Schoten (g h) enthalten zwey bis drey dunkelrothe Saamenkörner, (i), die im Sommer noch reif werden.

Die Blätter ſitzen nur an den jungen Trieben; ältere Zweige ſind blätterleer.

Sie ſind oval zugeſpitzt, wollig, — und folgen ſich wechſelsweiſe in einer dreyfachen Ordnung. Der Rand iſt nicht gezahnt, aber mit kurzen feinen Haaren beſetzt.

Aus jedem Winkel, welchen ſolche Blätter machen, entſtehet ein neuer, raucher, abſtehender Zweig mit einem oder etlichen ſcharfen Stacheln — nicht Dornen.

Die Rinde an den jungen Trieben iſt grün, an den Stängeln und ältern Aeſten dunkelbraun.

Wäre dieſer ſtachelige Strauch von einem beträchtlichern Wuchſe, ſo würde er ſich ſehr gut zu lebendigen Hecken ſchicken; ſo aber iſt kein Gebrauch davon zu machen.

§. 190.

Vom kriechenden Ginſter. Abel Pl. 94.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b.)

Dieſe Erdholzart greift mit ihren faſerigen Wurzeln in der Dammerde auf dem dürreſten Heideboden weit um ſich: und treibet, wenn ſie nicht vom Wilde und von Schafen verbiſſen wird, — zwey bis drey Fuß lange, kriechende, ſchwache Stängel, die beſonders äſtig, aber nicht ſtachelig ſind.

Die kleinen Blumen (a) bedecken im May und Junius das ganze Gewächs, und geben ihm ein ſchönes Anſehen.

Auf ſie folgen kleine braune Schötchen, (b) in denen einige wenige kleine Saamen (c) liegen, die im Julius ihre Reife erlangen.

Die immergrünen Blätter ſind ſehr klein, ſchmal, zurückgebogen, am Rande ganz und mit feinen Haaren beſetzt; in der Mitte zuſammengefaltet.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, an ältern aber hellbraun.

XXXI. Stück. Clematis.

No. 72. Die Waldrebe. C. vitalba.

§. 191.

Von der Waldrebe. Abel Pl. 72.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. a. hart).

Obgleich dieſe Gattung durch die fremden Arten ſehr weitläufig geworden iſt, ſo haben wir doch nur dieſe einzige als einheimiſch und wild zu betrachten.

Die Waldrebe bringet im Junius und Julius fruchtbare Zwitterblumen (a) auf langen Stielen in Büſcheln.

Die Blumendecke fehlet; die Krone macht eine kleine vierblätterige, offene, weiße Blume von Geſtalt eines Sternes. Sie iſt zurückgebogen.

Die Staubfäden (c) ſind ſehr zahlreich vorhanden, ſo wie die Griffel (d), welche ſich in dünne, federige Fruchtröhren verwandeln.

Die bloßſtehenden plattrunden Saamen (f g) endigen ſich in ſehr lange Federſpitzen, und werden im Spätherbſte reif.

Der Saame liegt ein Jahr über in der Erde, und keimet alsdann in einem feuchten Boden un-

ter anderm Gehölze, welches von dieſen Ranken überzogen und zuſammengeſponnen wird, im Sommer auf.

Die Wurzeln ſtreichen umher, ſo wie auch die an der Erde fortlaufenden Ranken — Wurzel ſchlagen, und dieſes Gewächs ſich folglich auf ſo vielerley Art leicht vermehret.

Die Blätter, welche jährlich abfallen, ſtehen an den Reben gegen einander über, und ſind von andern zuſammengeſetzt, welche dunkelgrün, eyförmig zugeſpitzt, eingeſchnitten, aber ungezähnet, und der Geſtalt nach ſehr veränderlich ſind.

Die Rinde an den jungen Ranken iſt glatt und röthlichbraun; an alten aber ſpringet ſie auf, und wird ſchwammig.

Das Holz iſt zähe und biegſam, und wird daher, in Ermangelung andern Bindwerkes, als Weeden gebraucht.

XXXII. Stück. Solanum.

No. 73. Die Alpranke. S. dulcamara.

§. 192.

Von der Allpranke. Abel Pl. 73.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. a. hart.)

Die Alpranke oder der ſteigende Nachtſchatten wächſt überall an Ufern und feuchten Stellen: ſelbſt im Waſſer, auch ſogar auf trockenen Anhöhen; und iſt in ganz Deutſchland ſehr gemein.

Sie ſteiget hoch empor, und windet ſich an, wo ſie Gegenſtände dazu findet; ſonſt kriechet ſie an der Erde, und ihre Ranken ſchlagen wieder Wurzel.

Die Alpranke bringet vom Junius bis zum September fruchtbare Zwitterblumen (a), in kleinen äſtigen Träubchen.

Die Blumendecke fällt nicht ab, und beſtehet aus einem Blatte mit fünf regelmäßigen Einſchnitten, von blaurother Farbe.

Die Krone iſt an manchen violett, an andern weiß, und ſtellet einen einblätterigen, fünfſpitzigen, zurückgebogenen Stern mit einer Röhre vor.

Der Staubfäden ſind fünfe, von hochgelber Farbe (b).

Der Fruchtknoten iſt rundlich, der Staubweg fadenförmig, die Narbe ſtumpf, von grüner Farbe (c).

Die Frucht (d) iſt eine erbſengroße, ovale, glatte, an der Spitze mit einem Tüpfel gezeichnete zweyfächerige, weiche, durchſichtige, hochrothe Beere, die im Herbſte ihre Reife erlanget. In ihr ſchwimmen ſehr viele kleine weißliche, rundliche Saamenkörner (e), durch welche die Vermehrung ſowohl als durch Sproſſen, Ableger und Stecklinge ſehr leicht geſchiehet, ob der Saame gleich über ein Jahr lieget.

Die Blätter, (a d) welche an den Blumenſtielen wechſelsweiſe geſetzt, und auf beyden Seiten grün ſind, werden unterwärts an den Ranken herzförmig zugeſpitzt gefunden, oberwärts hingegen variiren ſie (f) mit mehreren Einſchnitten, doch ſind ſie nicht gezähnt.

Die Rinde iſt anfangs grün, nachher aber aſchgrau, von einem unangenehmen Mäuſegeruch.

Das Holz iſt gelblich und zähe; es wird zu ganz feinen Reifchen gebraucht. Das ganze Gewächs thut an Dämmen beym Waſſer gute Dienſte, weil es ſolche mit ſeinen ungemein tief und weit wuchernden Wurzeln befeſtiget.

Die Rinde iſt officinell *), wird auch zur Fuchswitterung mit angewendet.

XXXIII. Stück. Myrica.

No. 74. Die Gärbermyrthe. M. gale.

§. 193.

Von der Gärbermyrthe. Abel Pl. 74.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b.)

Dieſer niedrige Strauch wird in den nördlichen Deutſchen Provinzen — in Niederungen häufig wild gefunden; woſelbſt er das Anſehen großer Heidelbeerſträuche, auch wohl der jungen Saamenweiden hat: folglich ſelten erkannt wird.

Er trägt im May beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen, jede auf beſondern Pflanzen; und iſt daher für ſich ſelbſt — die weibliche ſo wenig als die männliche fruchtbar. Beyde Gegenſtände müſſen ſich in der Nähe beyſammen befinden.

Die Blüthe an der männlichen Pflanze (a) beſtehet in einem länglichen, eyförmigen, ſchuppi-

*) Als Decoct ein Specificum gegen die reißende Gicht.

gen, gelben Zäpfchen, ohne Blumendecke und Krone (b).

Die Staubfäden, an der Zahl 4 bis 6, ſind kurz, und haben große, doppelte, gelbe Staubhülſen.

Die weibliche Pflanze (c) bringt ihre Blüthe in länglichen, dichten, ovalen, purpurrothen Fruchtzäpfchen; an welchen ebenfalls der Kelch und die Krone fehlen.

Der Griffel beſtehet in jedem Blümchen aus einem länglich-runden grünen Saamenſtocke, welcher zwey lange rothe Staubwege enthält, die ſich mit ſchmalen, ſpitzigen Narben endigen (d).

Die Frucht, (e) welche im Oktober reifet, iſt länglich — zapfenförmig und ſchuppig; von runden, fettigen, braunen Früchtchen (f) zuſammengeſetzt, in deren jeder ein einziges hartes Korn (g) ſtecket.

Der Saame liegt 18 Monath, und es erſcheinen daraus im May die kleinen Pflänzchen, mit zwey kleinen braunen Saamenblätterchen. Hierdurch ſowohl als durch Zertheilung der bewurzelten Sproſſen, welche beym Verpflanzen ſehr wohl anſchlagen, laſſen ſie ſich leicht und häufig vermehren, ob ſolches gleich von andern verneinet worden iſt. Ja ſie kommen ſogar außer den Niederungen in allerley leichtem Boden fort.

Die Blätter, welche ſpät im Herbſte abfallen, ſitzen wechſelsweiſe, ſind oval, hinten ſchmal, vorn laufen ſie in eine feine Spitze aus, neben welcher einige ſeichte Zähne ſich befinden. Die Oberfläche iſt dunkelgrün, die untere hell und mit einer erhabenen Ader verſehen.

Die

Die Rinde iſt anfangs grün, dann purpurroth, endlich ſchwarzbraun.

Das ganze Gewächs hat einen ſehr ſtarken, angenehmen, gewürzhaften Geruch: woraus man auf ihre Kräfte in der Arzeney mit Grunde ſchließen kann.

Aus den reifen Früchten läßt ſich ſo wie aus der Amerikaniſchen Art dieſes Geſchlechtes, ein Wachs ſcheiden. Die gemachten Verſuche mit Ledergärben ſind wichtig, und verdienen alle Aufmerkſamkeit.

XXXIV. Stück. Daphne.

No. 75. Der Kellerhals. D. mezereum.

§. 194.

Vom Kellerhals. Abel Pl. 75.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheilung 5. b.)

Der Kellerhals iſt ein ſchöner, niedriger Strauch, der auf gutem Boden, im Schatten unter den Laubhölzern in Deutſchland gemein, und wegen ſeiner ſehr frühen Blüthe im März — ein Vorbote des Frühlinges iſt.

Er bringt lange vor dem Ausbruche des Laubes fruchtbare Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke fehlet, die Krone iſt eine Röhre mit vier ovalen, zugeſpitzten, ausgebreiteten Einſchnitten; an Farbe hochroth; doch giebt es auch ganz weiße.

Innerhalb befinden ſich acht kurze feine Staubfäden, mit zwiefach getheilten Staubhülſen.

Der grüne Knopf iſt auf dem Grunde der Blume oval, der Staubweg ſehr kurz, die Narbe breitgedrückt (b).

Aus dem Knopfe wird eine rundliche, fleiſchige Beere (c), von der Größe einer Erbſe: erſt grün, bey der Reife im Julius wird ſie ſcharlachroth, nachher ſchwarz. Der weißblühende Strauch bringt gelbe Beeren.

In jeder iſt ein runder Saamenkern (d e), der ein Jahr in der Erde liegt.

Die Blätter ſind länglich zugeſpitzt, ungezähnt, dunkelgrün, und ſitzen an ⅛ Zoll langen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die Rinde iſt grau, glänzend, ſehr zähe, und enthält, wie das ganze Gewächs, einen ſcharfen, blaſenziehenden Saft. Sie iſt deswegen officinell.

Das Holz iſt von unbeträchtlicher Dicke, und daher zu keiner Forſtnutzung geſchickt.

In den wärmſten Provinzen Deutſchlands giebt es noch eine andere Art dieſes Geſchlechtes, welche die Blätter im Winter behält, gelb blühet, und ſchwarze Beeren trägt *).

*) Daphne Laureola L.

XXXV. Stück. Ononis.

No. 76. Die Zauhechel. O. ſpinoſa.

§. 195.

Von der Hauhechel. Abel Pl. 76.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. b.)

Dieſer ſchöne, niedrige, dornige Erdſtrauch wird auf den wüſten Feldern, Laiten, und um die Vorhölzer — in allerley trockenem, unfruchtbarem Boden gefunden.

Er bringt im Sommer fruchtbare Papilions-Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke iſt fünftheilig, zugeſpitzt, grün.

Die Krone iſt roſenfarbig und weiß. Innerhalb befinden ſich zehen zuſammen verwachſene Staubfäden, mit einfachen Staubhülſen.

Der Saamenſtock iſt länglich, rauch; der Staubweg dünn, aufſteigend, die Narbe ſtumpf.

Die Frucht (b) iſt eine braune Hülſe, verſchoben viereckig, rauch, einfächerig, zweyklappig. Sie enthält wenige nierenförmige, braune, rauche Saamen (c,) welche im September reif werden, und im nächſten Frühlinge aufgehen, wenn ſie vor Winters in die Erde kommen.

Die Blätter ſind $\frac{3}{8}$ Zoll lang, oval, ſcharf gezähnt, am Rande mit weißen Haaren beſetzt. Sie ſitzen in Büſcheln wechſelsweiſe, an den in ſcharfe Dornen auslaufenden Zweigen.

Die Rinde iſt grünhaarig, an ältern Stängeln rothbraun und glatt.

Unter jedem Zweige oder Dorne ſitzen am Stängel einige braune Schuppen.

Das Holz iſt ſehr ſchwach, aber hart.

Da dieſer Strauch ſtarke Wurzeln weit ausſchicket, ſo wird er beym Pflügen der damit bewachſenen Aecker ſehr hinderlich.

XXXVI. Stück. Vaccinium.

No. 78. Der Trunkelbeerſtrauch. V. uliginoſum.
No. 79. Die Heidelbeere. V. myrtillus.
No. 88. Die Moosbeere. V. oxycoccos.
No. 93. Die Preußelbeere. V. vitis idaea.

§. 196.

Gattungs-Karakter.

Unter dieſes Geſchlecht gehören alle Arten von Heidelbeeren, mit ihren mancherley Abänderungen, die wegen der fremden ſehr zahlreich ſind.

In Deutſchland haben wir nur vorſtehende vier Hauptarten als einheimiſch zu kennen.

Sie bringen insgeſammt fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt klein, ſitzt über dem Fruchtknoten, und fällt nicht ab.

Die Krone beſtehet aus einem glockenförmigen, vierfach eingeſchnittenen Blatte. Die Einſchnitte ſind ſcharf zurückgebogen.

Innerhalb der Blumen ſind acht Staubfäden, mit gehörnten Staubhülſen.

Der Fruchtknoten unter der Decke iſt rund, der Staubweg einfach, länger als die Fäden, die Narbe ſtumpf.

Die Frucht — wird eine Beere, auf welcher die Blumendecke einen Nabel bildet. Sie hat vier Höhlen, mit vielen kleinen ovalen, zuſammengedrückten Saamen, die im Sommer ihre Reife erlangen. Sie liegen ein auch zwey Jahre, und ſind, außer im Mooſe, ſchwer zu erziehen.

Die Blätter ſtehen jederzeit wechſelsweiſe an den Zweigen.

§. 197.

Vom Trunkelbeerſtrauche. Abel. Pl. 78.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. b. hart.)

Dieſer große Heidelbeerſtrauch — wird auf torfigen naſſen Stellen, in den großen Wäldern und Gebirgsforſten gefunden.

Die Blumen (a), erſcheinen im May auf den obern Spitzen der Zweige, und hängen nach der Erde hin. Es ſitzen zwey und drey auf einem gemeinſchaftlichen Stiele.

Die Krone iſt weiß, die Staubhülſen (d) ſind orangefarbig, der Staubweg (c) iſt grün.

Die Beeren (e) werden beynahe viereckig, ſind blau, größer als die ſchwarzen Heidelbeeren, wäſſerig, mit weißem Fleiſche ohne Geſchmack angefüllt.

Die Saamen (f) werden im Auguſt reif.

Die Blätter ſind oval zugeſtumpft, auf beyden Flächen glatt, die obere iſt blaßgrün, die untere

weißlich. Der Rand iſt ungezahnt, und ſie fallen gegen den Winter ab.

Die Rinde iſt braunroth, der Länge nach fein geſtreift.

Das Holz iſt weiß, hart, aber ſchwach, und zu nichts nütze.

Sie kommen überall auch im trockenen Boden gut fort, wenn man ſie der Verſchiedenheit wegen in Gärten und Luſtpflanzungen unterhalten will.

§. 198.

Von der Heidelbeere. Abel Pl. 79.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 1. Abtheil. 5. b. hart).

Dieſer überall bekannte kleine Erdſtrauch, wächſt im Schatten hoher Bäume ſehr häufig; verſchwindet aber, ſobald er bloßgeſtellet wird.

Auf den höchſten rauheſten Gebirgen wird er am anſehnlichſten, und bis zwey Fuß hoch.

Die Blumen (a b), brechen zu Ende Mayes herabhängend hervor, jede hat ihren eigenen Stiel. Sie ſind röthlich.

Die Beeren (d) werden im Julius reif, und wie eine Wachholderbeere groß. Sie enthalten einen blaufärbenden, ſäuerlichen Saft.

In den Holzungen ſäen ſie ſich von ſelbſt aus.

Der Gebrauch der Beeren iſt jedermann bekannt.

Die Blätter ſind oval, ſchmal auslaufend, gezahnt, und fallen zum Winter ab.

Die Zweige ſind grün, vierſeitig und ſpannrückig gebogen.

Unterwärts nach der Wurzel hin, iſt die Rinde braun.

Da es ein ſehr ſchwacher Strauch bleibt, ſo iſt kein ſonderlicher Gebrauch davon zu machen.

§. 199.

Von der Moosbeere. Abel Pl. 88.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. a. hart).

Dieſe feine Ranke findet man auf den Torfbrüchen, wo ſie mit ihren zwirnfadenſtarken, doch hölzernen Reben ſehr weit auf der Erde ausſtreichet.

Sie blühet im Junius (a); es folgen hierauf rothe, durchſichtige Beeren (b c), von der Größe einer Erbſe, die im Oktober reif werden, und den Winter über hängen bleiben. Sie haben einen guten weinſäuerlichen Geſchmack.

Die immergrünen Blätter ſind ſehr klein, wie die vom Thymian, oval, zugeſpitzt, am Rande wellenförmig einwärts gebogen; oben dunkelgrün und glänzend, unten weißlich, matt, mit einer erhabenen Ader verſehen, durch welche oben eine Vertiefung längs der Mitte gebildet wird.

Die Rinde iſt purpurroth. Die hölzernen Fäden ſind zähe und biegſam.

§. 200.

Von der Preußelbeere. Abel Pl. 93.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung. 2. Abtheil. 5. b.)

Dieſer immergrüne, kleine, dem Buchsbaum ſehr ähnliche Strauch wächſt in den trockenen aus-

geleuchteten Nadelholzwäldern mit der gemeinen Heide No. 89. zuſammen; bleibt beſtändig ſehr niedrig, und wird nicht über ſechs Zoll hoch.

Die Blumen (a b c) erſcheinen auf dem Ende der Zweige theils einzeln, theils mehr neben einander im Junius; und hängen nach der Erde hin.

Die Beeren (d) ſind erſt weißlich, gegen die Reife im September werden ſie ſcharlachroth, zuletzt durchſichtig, und enthalten alsdann einen ſehr angenehmen ſäuerlichen Saft. Sie werden deswegen ſehr häufig eingemacht, und zu dem Braten auf den Tiſch gebracht.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, an ältern aſchgrau.

Dieſer Strauch läßt ſich gut verpflanzen, ſo ſchwer er auch aus dem Saamen fortzubringen iſt.

XXXVII. Stück. Taxus.

No. 81. Der Eibenbaum. T. baccata.

§. 201.

Vom Eibenbaum. Abel Pl. 81.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abth. 2. B. hart.)

Es giebt nur eine Art dieſer Gattung. Der Eibenbaum oder Taxbaum wächſt auf ſehr gutem friſchen Boden, in manchen Deutſchen, beſonders Preußiſchen Forſten, zu einem ſehr ſtarken, doch nie hohen Baume — langweilig auf.

Er wird auch in den Gärten gezogen, und darin durch die Scheere in mancherley widernatürliche abgeſchmackte Figuren gebracht.

Der Eibenbaum bringt im April beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen, jede auf beſondern Stämmen, aus den Achſeln der Blätter: mehrentheils an ihrer untern Fläche hervor.

Die männlichen Blüthen (c), die ſchon im vorhergehenden Herbſt als kleine runde, braune Knoſpen zu ſehen ſind, ſitzen in Kätzchen neben einander.

Sie beſtehen bloß aus ſehr vielen, verwachſenen Staubfäden, bey welchen die Knoſpenſchelfen die Stelle der äußern Blumendecke und Krone vertreten (d).

Die Staubhülſen ſind breit gedrückt, in viele Theile gekerbt und fleiſchfarbig.

Sobald ſie den Blumenſtaub ausgeſtreuet haben, erſcheinen ſie platt, ſchirmförmig, und fallen ab.

Die weiblichen Pflanzen (a) führen in ihren Blumen einen ovalen, zugeſpitzten, grünen Saamenſtock mit einer zugeſpitzten Narbe ohne merklichen Staubweg (b).

Die reife Frucht (e) wird eine länglich runde, oben vertiefte, hochrothe weiche Beere voll ſchleimigen weißen Saftes. Sie wird zu Ende des Auguſtes reif, und enthält einen ſchwarzen, ovalen, mit der Spitze aus der Beere hervorragenden Saamenſtein (f), welcher zwey Jahre in der Erde lieget, ehe er im Schatten keimet (g h). Iſt kein männlicher Baum in der Nähe des ſaamentragenden weiblichen geweſen, ſo gehet er gar nicht auf.

Die Blätter ſind immergrün, ſitzen auf ſehr kurzen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen. Sie ſind $\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{1}{8}$ Zoll breit, oben zuge-

ſpitzt; auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber gelblich und matt; die Spitze iſt gelb. Der Rand iſt einwärts gebogen, und in der Mitte läuft eine erhabene Ader hin: die auf der Oberfläche eine Vertiefung bildet.

Selbſt die unterſten nehmen ihre Richtung nach oben.

Unter jedem Blatte liegt eine grüne Schuppe auf der Rinde der jungen grünen Triebe auf. Die Rinde der Stämme iſt braun und uneben.

Man hat dieſen Baum ſehr öfters zur Ungebühr unter die Tangelhölzer gezählet, von welchen er gleichwohl in aller Abſicht ſehr verſchieden iſt.

Das braune flammichte Holz iſt eines der ſchönſten, und wird wegen der Farben Mannigfaltigkeit und Härte von den Kunſttiſchlern und Drechslern ſehr hoch geſchätzt.

Es iſt auch ein bewährtes Mittel gegen den tollen Hundebiß, wenn es klein geraſpelt, mit Teig vermenget, gebacken und täglich zu mehreren Mahlen lothweiſe eingenommen wird *).

XXXVIII. Stück. Ilex.

No. 82. Die Hülſe. I. aquifolium.

§. 202.

Von der Hülſe. Abel. Pl. 82.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abth. 2. C. hart).

Wir haben nur eine Art dieſer Gattung in Deutſchland; durch Kunſt und Mühe der Gärt-

*) Der Eibenbaum hat im Winter 17$\frac{88}{89}$ von der Kälte im freyen Stande viel gelitten.

ner werden ſehr viele Varietäten davon unterhalten.

Die Hülſe ſtehet jederzeit in gutem ſchwarzem Boden und im Schatten; und hat dennoch einen ſehr langſamen Wuchs.

Wenn ſie in künſtlichen Anlagen nicht gedeihet, ſondern vertrocknet oder erfrieret, ſo iſt die Schuld der unnatürlichen Behandlung zuzuſchreiben. Sie bringen im May fruchtbare Zwitterblumen (a b).

Die Blumendecke iſt vierfach eingeſchnitten, und fällt nicht ab. Die Krone beſtehet aus einem fleiſchfarbenen Blatte, welches in vier tiefe Einſchnitte getheilt iſt.

Aus dieſer kommen vier kurze Staubfäden mit röthlichen Staubhülſen (b c). Der Knoten iſt rundlich, und auf demſelben liegen vier zugeſtumpfte Narben ohne Staubwege.

Die Frucht (e), von der Größe einer Vogelbeere, wird im Spätherbſte reif, iſt rund, fleiſchig, ſcharlachroth, und bleibt im Winter hängen.

Sie iſt in vier Fächer getheilt, in jedem liegt ein länglicher, dunkelgelber, ſteiniger Saame (f), der zwey Jahr in der Erde liegt, und im dritten keimet: wofern der Boden friſch, und die Lage ſchattig iſt.

Die immergrünen Blätter ſind ſteif, ſtark, auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber hellgrün und matt; mit einer ſtarken Ader verſehen, am Rande ſind ſie wellenförmig ausgebogen, und mit ſcharfen Stacheln bekleidet. Sie ſind oval, ihre Länge beträgt von

einem bis zwey Zoll. Die Breite aber an einen Zoll; ſie ſitzen auf ¼ Zoll langen Stielen, wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die Rinde der Zweige iſt dunkelgrün und glatt, am Stamme grau.

Das Holz iſt weiß, bey alten Stämmen gelblich, im Kerne bräunlich; außerordentlich hart, feſt, zähe und ſchwer, ſo, daß es im Waſſer unterſinket.

Es wird bey der Verarbeitung glatt und ſchön; daher auch zu Rollen, Kloben, allerley kleinem Mühlenholze, zu mancherley Werkzeugen, und zu ausgelegter, auch Drechslerarbeit gebraucht.

Von der Rinde wird ein guter Vogelleim verfertiget. Die Beeren purgiren.

Das ganze Gewächs zieret in der That den Wald, in welchem es im Schatten und Schutze als Unterholz vorlieb nimmt, im freyen Stande aber nie fortkommt.

XXXIX. Stück. Ledum.

No. 83. Der Kühnpoſt. L. paluſtre.

§. 203.

Vom Kühnpoſt. Abel Pl. 83.

(S. S. Klaſſe. 1. Ordnung 2. Abth. 4. hart.)

Von dieſer Gattung giebt es bey uns nur dieſe eine Art.

Man findet den Kühnpoſt als einen Strauch in den ſumpfigen Moos- und Torfbrüchen, be-

ſonders in den mitternächtlichen Deutſchen Provinzen.

Er überziehet ſolche Oerter, durch die häufig wuchernde Wurzelbrut, und aus dem abfallenden Saamen von ſelbſt; ſo ſchwer auch deſſen künſtlicher Anbau aus dem Saamen iſt.

Er bringt auf den Spitzen der Zweige vom Anfange des Junius und den Julius hindurch fruchtbare Zwitterblumen, in großen weißen Sträußen (a).

Die Decke einer jeden einzelnen Blume iſt einblätterig, grün, ſehr klein, und ſitzt auf einem Zoll langen dünnen Stiele (c).

Die Krone hat fünf ovale, ausgehöhlte, ausgebreitete, weißliche Blätter von ſtarkem angenehmen, aber berauſchenden Geruche. Aus ihrer Mitte gehen zehn dünne, weiße Staubfäden, mit weißen Hülſen hervor.

Der grüne Saamenſtock iſt rundlich, der Staubweg mit den Fäden gleich lang, und mit einer ſtumpfen Narbe gekrönt (b).

Die Frucht (d) iſt eine längliche Kapſel mit fünf Fächern, die ſich unten in ſo viel Theile öffnet. Sie enthält ſehr viel kleine, längliche, auf beyden Enden zugeſpitzte Saamenkörner, welche im Oktober reif werden, ausfallen, und neun Monathe liegen, ehe ſie im Junius aufgehen. Die mehreſten ſind aber taub.

Die immergrünen ungezahnten Blätter gleichen den Rosmarinblättern. Die Oberfläche iſt dunkelgrün, die untere rauh, braungelb, und ſo wie die jungen Triebe gleichſam mit Eiſenroſt bepudert. Sie ſitzen unregelmäßig an den Zweigen.

Die Rinde der Zweige iſt braun und glatt.

Das Holz wird nicht über einen kleinen Finger dick.

Der Gebrauch von dieſem Strauche beſtehet in einer ſehr guten Gärberlauge; ferner daß die Biénen die Blüthe ſehr lieben, und manche Brauer mit dieſem Gewächſe dem Biere eine ſchädliche, berauſchende Kraft zur Ungebühr mittheilen. Die friſch abgeſchnittenen Zweige vertreiben die Wanzen; die davon abgekochte Lauge tödtet die Läuſe der Thiere; und die Ruſſen bedienen ſich des davon abgezogenen Oehles, ihrem Juchtenleder den Geruch zu geben.

XL. Stück. Rubus.

No. 84. Der hohe Brombeerſtrauch. R. fruticoſus.

No. 87. Die Ackerbrombeere. R. caeſius.

§. 204.

Gattungs-Karakter.

Zu dieſem Geſchlechte gehören noch die in Deutſchland gemeine Himbeere (Rubus Idaeus), und die Steinbeere (Rubus ſaxatilis), welche nur Staudengewächſe, und keine wahren Holzarten ſind; weil die Dauer ihrer Stängel mit der Frucht aufhöret.

Wir haben alſo hier nur zwey Arten der Brombeere mit fruchtbaren Zwitterblumen als Holzarten zu betrachten.

Bey ihnen iſt die Blumendecke einblätterig, fünffach eingeſchnitten, nicht abfallend.

Die Krone beſtehet aus fünf rundlichen Blättern, welche ſo lang als die Einſchnitte der Decke ſind, mit denen man ſie unten verwachſen findet.

Die Anzahl der Staubfäden läuft über zwanzig hinaus; ſie ſind kurz, die Staubhülſen ſind rundlich, und zuſammengedrückt.

Eine große Anzahl kleiner Fruchtknoten iſt auf dem allgemeinen kegelhaften Fruchthalter zuſammengedrängt. Die Staubwege ſind haarförmig, hervorragend, und haben einfache Narben.

Die Früchte beſtehen aus vielen kleinern, runden, mit einander verwachſenen Beeren. Eine jede enthält ein einziges längliches Saamenkorn.

Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind verſchieden zuſammengeſetzt und gezähnt.

Die Zweige haben viel rückwärts gebogene, ſcharfe Stacheln: und die jungen Triebe ſind auſſerdem noch mit feinen, kurzen Haaren beſetzt.

§. 205.

Von dem hohen Brombeerſtrauche. Abel Pl. 84.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheilung 4. hart.)

Dieſer ſtachelige Strauch, der aus dem Wurzelſtocke viele freche, ſich neigende Stängel treibet, wird überall in gutem Boden, an den Rändern der Wieſen, Hecken und Gräben, auch in Vorhölzern gefunden.

Sie blühen vom May an, hinter einander, bis ſpät in den Herbſt; die Farbe der Blumenkrone iſt röthlichweiß, eben ſo ſehen die Staubhülſen aus (a).

Die Beeren (d e) ſind ſchwärzlich, mit einem rothen Safte angefüllt, eßbar, und reifen nach einander vom Julius an, bis ſpät in den Herbſt hinein.

Im Schutze dieſer Sträuche findet man oft ſchöne junge Eichen. Es kann dieſes Gelegenheit zum weitern Nachdenken geben! Wenigſtens wird man nicht die Meinung nachbeten, daß dieſes Gewächs als ein überall ſchädliches Unkraut auszurotten ſey.

Die Vermehrung geſchiehet, wer ſolche machen wollte — ſowohl durch den Saamen (f) aus den reifen Beeren (welcher acht Monathe in der Erde lieget); als mit Wurzelbrut, Schößlingen und Stecklingen.

Die im Winter meiſtentheils dauerhaften Blätter, ſind gefiedert, aus drey, auch aus fünf ovalen, zugeſpitzten, unregelmäßig ſcharfgezähnten, großen Blättern zuſammengeſetzt. Die obere Fläche iſt hellgrün und glatt, die untere weißlich und matt. Die Blätterſtiele ſind mit vielen kleinen, ſcharfen, krummen Stacheln beſetzt.

Die Rinde der jungen Zweige iſt roth, an ältern grau.

Dieſer Strauch kommt ſowohl im Freyen als im Schatten fort, und wuchert ungemein.

§. 206.

§. 206.

Von der Ackerbrombeere. Abel Pl. 87.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. a. hart).

Zu nicht geringer Unbequemlichkeit der Feldarbeiter, überziehet dieſer ſtachelige, auf der Erde rankende Strauch an vielen Orten die Aecker.

Die Blumen (a), welche im Junius und Julius hervorkommen, ſtehen einzeln, auch zu zwey und drey auf einem gemeinſchaftlichen langen, haarigen, ſtacheligen Stiele, und ſind von Farbe weiß. Die Befruchtungstheile (b) ſind bräunlich.

Die Beeren (c) fallen aus dem Schwarzen ins Blaue, und ſind ſchmackhaft genug.

Die Blätter beſtehen aus drey Stücken, welche ausgebogen und gezähnt ſind.

Die Rinde der jungen Ranken iſt grün, an ältern braun.

Die Stacheln ſind kürzer, als an der vorhergehenden Art.

XLI. Stück. Viſcum.

No. 85. Der Miſtel. V. album.

§. 207.

Vom Miſtel. Abel Pl. 85.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheilung 4. hart).

Dieſe Schmarotzerpflanze, welche ihren Stand jederzeit auf Bäumen, niemals aber an der Erde hat, wurde noch vor Kurzem, ſelbſt von aufgebla-

ſenen Forſtſchriftſtellern, aus großer Unwiſſenheit für weiter nichts als einen unnatürlichen Auswuchs desjenigen Baumes erkläret, auf welchem ſie gefunden wurde.

Es iſt indeſſen für ſich eine eigene, aus ihrem eigenen Saamen, jedoch nur auf eine verſchiedene Weiſe ſich fortpflanzende, wahre, immergrüne Holzart; welche durch ihren beſondern Stand, korallenmäßigen, gabelförmigen Wuchs und mancherley Eigenſchaften ſich von den übrigen auszeichnet.

Ein ihr ähnlicher Strauch (Loranthus europaeus) wird in Oeſtreich auf den Eichen gefunden; und in Amerika giebt es mehrere Arten des Miſtelgeſchlechtes auf allerley Bäumen einander gleich, auch Arten eben derſelben Gattung, die daſelbſt an der Erde wachſen.

Die Blüthe unſeres gemeinen Miſtels kommt im Februar auf zwey von einander abgeſonderten Pflanzen hervor; davon die eine die männliche (a), die andere die weibliche (b) fruchttragende iſt; die der erſtern öfters auf einem Baume gegenüber ſtehet, wie die verſchiedenen Blumen ſelbſt, welche zuweilen auch an einer Pflanze, beſonders männlichen, beſonders weiblichen Geſchlechtes gefunden werden.

Bey den männlichen Blüthen (c) iſt die Blumendecke — ein, aus 4 bis 6 gleichen, ovalen, blaßgrünen Blätterchen gebildetes Stück, welches nicht abfällt. Eine Krone iſt nicht vorhanden; ſondern es finden ſich 4 kleine Staubhülſen ohne Fäden — einzeln auf den Blättern der Decke.

Bey den weiblichen Blüthen (d), beſtehet die Decke aus 4 bis 5 kleinern Blätterchen, welche oben auf der Frucht ſtehen und abfallen. Die Krone fehlet ebenfalls.

Der Fruchtknoten unter der Decke, hat keinen Staubweg, ſondern die ſtumpf ausgeſchnittene Narbe ſitzt unmittelbar darauf (d).

Die Frucht (e) iſt eine kleine, glatte, runde, bey der Reife im December — durchſichtige, weißliche Beere, voll klebrigen Schleimes. Sie enthält ein plattes, ſtumpfes, herzförmiges, ebenfalls klebriges Saamenkorn (f), aus welchem, wenn ſolche Beeren befruchtet ſind, und von den Vögeln verſchleppet werden, ſich die Art auf verſchiedenen Bäumen, bald in deren Gipfel, bald an den Aeſten, bald am Schafte langſam fortſetzet. Wird der Saame nicht von Regengüſſen abgeſpühlet, ſo dringet der Wurzelkeim, welcher ſich als eine Warze an die Baumrinde heftet (g), im Junius in ſolche ein, und ziehet die benöthigte Nahrung aus dem Baumſafte.

Die Blätter ſtehen an den Spitzen der gabelförmigen Zweige (b) einander gegenüber. Sie ſind länglichrund, am untern Ende ſchmal, dick, mit ſechs ſtarken Streifen der Länge nach durchzogen; glatt und hellgrün, ohne Zähne und Einſchnitte.

Die Rinde iſt grüngelblich und glatt.

Das Holz wird höchſtens einen Zoll ſtark. Es iſt mittelmäßig hart, grünlich, und wird nicht ſonderlich gebraucht. Aus der Rinde wird Vogelleim bereitet.

XLII. Stück. Hedera.

No. 86. Der Winterepheu. H. helix.

§. 208.

Vom Winterepheu. Abel Pl. 86.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheilung 5. a. hart).

Dieſer rankende, immergrüne Strauch kommt faſt überall, ſowohl in ſehr gutem, als auch in geringerm Boden fort; da er denn nicht allein an der Erde hinläuft, ſondern auch an Bäumen und Mauern ſehr hoch klettert. Er dringet mit wurzelähnlichen Anhängen in die Baumrinde und in das Gemäuer ein: wodurch er ſich einen Zufluß von Nahrung verſchaffet — vermittelſt welcher er zuweilen eine Stärke von 4 bis 5 Zollen, und eine Höhe von 50 Fuß nach und nach, wiewohl, erſtere — langweilig erreichet.

Wir haben nur dieſe eine immergrüne Art einheimiſch in den Deutſchen Wäldern. Außerdem giebt es noch fremde, welche das Laub verlieren, und nach gerade bey uns gemein werden. Daher die unſrige durch obige Nahmen unterſchieden werden muß.

Der Winterepheu bringt fruchtbare Zwitterblumen (a), welche erſt im September hervorkommen. Sie ſtehen in Büſcheln oder Dolden, und eine jede kleinere, hat eine vielfach gezähnte Umhüllung.

Die beſondere Blumendecke eines jeden Blümchens iſt klein, fünffach gezähnt, und faſſet den gleichfalls grünen Saamenſtock ein (b).

Die Krone hat fünf grüne Blätterchen mit eingebogenen Spitzen. Aus ihr gehen fünf aufgerichtete Staubfäden mit zweyfach getheilten Staubhülſen.

Der Staubweg iſt ſehr kurz, und die Narbe auf demſelben einfach.

Die Beeren (c) ſind rund, einer Erbſe groß, anfangs grün, bey der Reife im April ſchwarz; ſie enthalten ein grünes Mark, und fünf eckige Saamenkörner (d); welche ein Jahr über in der Erde liegen, ehe ſie aufkeimen.

Die Blätter ſind mehrentheils oval, zugeſpitzt, zuweilen auch dreyeckig, anch fünffach eingeſchnitten; ſo daß ſie in der Geſtalt ſehr verſchieden ausfallen. Ihr Bau iſt dick, der Rand iſt ungezähnt, aber fein gefranzt; ſie ſind mit weißen Adern durchwebt; ihre Farbe iſt hellgrün.

Auf der Oberfläche befinden ſich viel dunkelbraune Flecke, wodurch ſie ganz ſcheckig ausſehen. Sie ſitzen auf $1\frac{1}{2}$ Zoll langen rothen Stielen einander wechſelsweiſe über, und fallen vorgeſagtermaßen im Winter nicht ab.

Die jungen Triebe ſind grün; die Rinde der ältern Ranken iſt hellbraun; nach dem Gegenſtande hin, woran ſie aufklettern, iſt ſie mit Wurzelwarzen beſetzt.

Das Holz iſt weißlich, grüngeflammt, und ſehr zähe, jedoch nicht beſonders hart.

Der Winterepheu dient zur Bekleidung, ſchadet aber den Bäumen, welchen er den Saft entziehet, und die Rinde durchbohret.

Er vermehret ſich aus dem Saamen, noch leichter aus Ablegern und Stecklingen.

Die ganze Pflanze hat eine reitzende, beitzende Kraft.

XLIII. Stück. Erica.

No. 89. Die gemeine Heide. E. vulgaris.
No. 90. Die Sumpfheide. E. tetralix.

§. 209.

Gattungs-Karakter.

Unter den vielen Arten der Heidegattung kommen in den Deutſchen Wäldern nur obige beyde vor, und ſind ſehr gemein.

Sie bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt vierblätterig, oval, grün, beſtändig.

Die Krone iſt einblätterig, glockenförmig, vierſpaltig. In ihr auf dem Blumenhalter befinden ſich acht Staubfäden mit zweyſpaltigen Hülſen.

Der Saamenſtock iſt rundlich, der Staubweg fadenförmig, länger als die Fäden: die Narbe bekränzt, viereckig, vierſpaltig.

Die Frucht iſt eine braune Kapſel, rundlich, kleiner als die Decke, vierfächerig, vierklappig, achtſtreifig.

Die Saamen ſind zahlreich und ſehr klein.

Die Zweige ſind mit ſehr feinen, dunkelgrünen, kreutzweiſe als Schuppen liegenden Blättern beſetzt, die auch im Winter grünen.

Beyde Arten pflanzen ſich durch den Saamen und die Wurzelbrut in dem ſchlechteſten und verangerten Boden dergeſtalt fort, daß ſie ganze

Strecken überziehen, und wenn ſie nicht von den Schafen verbiſſen und kurz gehalten werden, eine Höhe von 1 bis 3 Fuß erreichen. In Ermangelung beſſern Holzes, werden dieſe Sträuche ausgehacket, in feſte Bündel gebunden und verbrannt.

§. 210.

Von der gemeinen Heide. Abel Pl. 89.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abth. 5. b. hart.)

Man thut der gemeinen Heide wohl Unrecht, wenn man ſie als dem Holzwuchſe hinderlich betrachtet. Ihr Daſeyn iſt vielmehr ein Beweis übel geführter Wirthſchaft in einem ſchlechten Boden: wo es auch ohne Heide ſchwer hält, ſolche geraume Blößen in Holzanwuchs zu bringen.

Sie blühet (a) zu Ende des Sommers und den ganzen Herbſt hindurch. Die Sträuche ſind mit röthlichen, zuweilen mit weißen Blumen gleichſam bedeckt.

Der Saame fällt gegen den Frühling aus, und liegt über ein Jahr; in kultivirtem Boden gehet er gar nicht auf. Die Pflanzen verlangen eine freye Lage.

Die ganzen, ungezähnten Blätter geben dem Strauche ein Cypreſſen-Anſehen.

Die Rinde iſt röthlich. Das Holz von geringer Stärke.

§. 211.

Von der Sumpfheide. Abel Pl. 90.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b. hart).

So wie die vorhergehende Art mehrentheils auf trockenem Boden gefunden wird; ſo nimmt dieſe, ihrem Nahmen gemäß, den Stand in den Niederungen und Brüchen, und bleibt allezeit zwerghaft. Mit ihren Wurzeln vermehret ſie die Torfſchichten, wovon ſie — keinen geringen Theil ausmachet.

Sie blühet (a) auch im Auguſt und den Herbſt hindurch. Die Blumen ſind größer als bey der erſten Art.

Die Blätter ſind länger, ſpitzig, abſtehend, am Rande feinhaarig, und geben dem Strauche — im Kleinen das Anſehen der Fichte.

XLIV. Stück. Arbutus.

No. 91. **Die Bärenbeere.** A. Uva urſi.

§. 212.

Von der Bärenbeere. Abel Pl. 91.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b. hart.)

Dieſer kleine Erdſtrauch liebt die ungebaueten wüſten Heiden und Sandſtriche im nördlichen Deutſchland: und iſt, wie der vorſtehende Heideſtrauch, in kultivirtem Boden ſchwer fortzubringen.

Wegen einiger Aehnlichkeit, wird dieſe Bärenbeere öfters mit dem ſchon beſchriebenen Preu=

ßelbeerſtrauche No. 93. aus Unwiſſenheit verwechſelt.

Die Bärenbeere bringt im April und May auf den Spitzen der Zweige fruchtbare Zwitterblumen (a).

Die Blumendecke iſt einblätterig, ſehr klein, in fünf Einſchnitte getheilt, und beſtändig.

Die Krone beſtehet aus einem ovalen, hohlen, glockenförmigen, röthlichen Blatte, mit einem fünfzähnigen Rande. In ihr befinden ſich zehn kurze Staubfäden mit getheilten Staubhülſen.

Der grüne Fruchtknoten (b) hat einen Staubweg, von der Länge der Krone, und endiget ſich in eine dicke, runde Narbe.

Die Frucht (c) beſtehet in einer runden, kleinen, ſaftigen, rothen Beere mit fünf Fächern, in welchen viele kleine, harte Saamen liegen, die im Anfange des Oktobers ihre Reife erlangen, und zuweilen in 18 Monathen keimen.

Die künſtliche Ausſaat gedeihet ſelten; häufiger und leichter vermehren ſie ſich aus den ungemein wuchernden Wurzeln.

Die Blätter ſind oval, faſt einen Zoll lang, oben ½ Zoll breit, unten ſchmäler; ihr Bau iſt ſtark. Beyde Flächen ſind dunkelgrün, die obere iſt glänzend. Der Rand iſt ungezähnt, zurückgebogen. Sie ſitzen an Viertelzoll langen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen, und bleiben im Winter grün.

Die Rinde iſt rothbraun. Die Zweige wachſen knotig und ſperrhaft.

In der Arzeney wird von dieſem officinellen holzigen Gewächſe Gebrauch gemacht.

XLV. Stück. Andromeda.

No. 92. Rosmarinandromede. A. Polyfolia.

§. 213.

Von der Rosmarinandromede. Abel Pl. 92.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheilung 5. b.)

Dieſer kleine Strauch kommt an vielen Orten in den Wäldern, in Niederungen und Torfbrüchen vor: wo er gemeiniglich ſeinen Stand mit dem Kühnpoſt No. 83. und der Moosbeere No. 88. hält. Er hat ebenfalls kriechende, zähe Wurzeln, wodurch er den Torf mit vermehret. Die ganze Höhe des Strauches beträgt höchſtens einen Fuß, und er treibt lauter ſchwache Rüthchen.

Dieſe Andromede iſt die einzige Deutſche Art aus dieſem ſonſt zahlreichen Geſchlechte.

Sie bringet im May fruchtbare, ſchöne Zwitterblumen (a) auf den Spitzen der Stängel — an langen, dunkelrothen Stielen.

Die rothe Decke iſt ſehr klein, fünffach eingeſchnitten, nicht abfallend.

Die Krone (b) beſtehet in einer rothen einblätterigen Glocke, mit einer engen, fünffach eingeſchnittenen Oeffnung, an welcher die Spitzen zurückgebogen ſind.

In ihr befinden ſich zehen kurze Staubfäden mit doppelhörnigen, niederhängenden Staubhülſen.

Der Saamenſtock (c) iſt rund, hat einen langen Staubweg, der nicht abfällt, und ſich in eine zugerundete Narbe endigt.

Die Frucht (e) iſt eine fünfeckige Kapſel mit fünf Fächern, die ſich in eben ſo viel Stücke öffnen.

Die Saamen ſind äußerſt klein, ſtaubartig, oval, platt, glänzendbraun; werden im September reif, und liegen 18 Monathe an der bemooſeten Erde, ehe ſie keimen. Die mehreſten ſind taub.

Die immergrünen Blätter ſtehen auf äußerſt kurzen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen. Sie ſind einen Zoll lang, lanzettenförmig, in der Mitte mit einer ſehr erhabenen Ader verſehen; der Rand iſt ungezähnt, einwärts gebogen, und die Breite beträgt kaum den achten Theil der Länge. Die Oberfläche iſt dunkelgrün und glänzend; die untere aber weiß und matt.

Die Rinde der jungen Triebe iſt dunkelroth, an ältern Stängeln grau.

Da das Holz allzu ſchwach iſt, ſo wird kein Gebrauch davon gemacht.

XLVI. Stück. Empetrum.

No. 95. Die Krähenbeere. E. nigrum.

§. 214.

Von der Krähenbeere. Abel Pl. 95.

(F. S. Klaſſe 1. Ordnung 2. Abtheil. 5. b. hart.)

Dieſer niedrigſte, immergrüne Strauch macht den Beſchluß gegenwärtiger Beſchreibungen unſerer wilden, Deutſchen Laubholzarten.

Er wächſt auf den höchſten Gebirgen und Alpen, die beſtändig einen naſſen Grund, und ei-

ne Decke von Moos haben; in welchem die Wurzeln umherſtreichen, und eine Menge Sproſſen — und damit neue Büſche zeugen. Auf dem Brockenberge, macht ſeine Wurzel ein Haupt-Ingredienz des Torfes aus.

Man findet Pflanzen, welche Zwitterblumen (c), und andere, die in zweyen abgeſonderten — männliche und weibliche (d) tragen. Sie erſcheinen nach Abgang des Schnees im Gebirge.

Bey den Zwitterblumen, iſt die Decke, ein mit drey ovalen Einſchnitten abgetheiltes Blatt, welches, ſo wie bey den beſondern männlichen und beſondern weiblichen Blumen, auch nicht abfällt.

Die Krone beſtehet in drey ovalen, länglichen Blätterchen. Sie vergehen bey allen, ohne deshalb gleich abzufallen.

Der Staubfäden ſind drey (c). Sie hängen, wie bey den bloß männlichen, haarförmig heraus, und haben kurze, gerade, getheilte Staubhülſen.

Der Saamenſtock (e) iſt rundlich, ohne merklichen Staubweg, und endigt ſich in neun verſchiedenen, gekrümmten, auseinander ſtehenden Narben.

Die Frucht (a f) iſt eine runde, einfache, bey der Reife im Auguſt ſchwarze Beere, von der Größe einer Erbſe.

Die Saamen (g) ſind fünf bis ſechs feine Körner, die in dem rothen Marke am Rande der Beeren gliederweiſe liegen; und nach 8 Monathen, im kommenden Junius, aufkeimen.

Die ungezähnten Blätter (h vergrößert,) ſtehen ſehr dicht um die Zweige herum; ſie ſind

ſehr klein, und den Blättern des Thymians etwas ähnlich.

Die Rinde iſt rothbraun; das Holz zu allem Gebrauch zu ſchwach.

Nadelhölzer:

XLVII. Stück. Pinus.

No. 96. **Der Lärchenbaum.** P. larix.

No. 97. **Die Kiefer.** P. ſylveſtris.

No. 98. **Die Edeltanne.** P. Abies (du Roi.)

No. 99. **Die Fichte.** P. picea (du Roi.)

§. 215.

Gattungs-Karakter.

Hierher gehören, außer den obigen einheimiſchen, noch ſehr viele fremde Arten, welche hier übergangen werden; indeſſen haben ſie den Karakter folgendermaßen mit unſern vier Arten gemein.

Im ſtrengſten Sinne könnte man noch die im Karpathiſchen Gebirge und auf den Schweizeralpen befindliche Krummholzkiefer und Zirbelkiefer als Deutſche Arten mit betrachten. Da aber dieſes Geſchlecht ſchon an ſich in den obigen vier Arten ſo weitläufig und wichtig iſt, und die Unterſchiede derſelben von den mehreſten Forſtbe-

dienten da verkannt werden, wo ſie nicht alle beyſammen ſtehen; ſo hat man dieſe Beſchreibungen nicht noch mehr mit Schwierigkeiten anhäuſen wollen *).

Sämmtliche Arten tragen beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen in einiger Entfernung — auf einer Pflanze.

Die männlichen Blüthen ſtehen häufig in einem Kätzchen neben einander. Kleine offenſtehende Schuppen vertreten die Stelle der Blumendecke. Die Krone fehlet; es findet ſich aber eine Menge unten zuſammengewachſener Staubfäden, die eine Säule bilden, und mit aufwärts ſtehenden gelben Staubhülſen verſehen ſind, von welchen der Befruchtungsſtaub ſehr reichlich abflieget.

Dieſe männlichen Kätzchen vertrocknen nachher ohne weitern Nutzen, und fallen ab.

Die weiblichen Blüthen ſitzen ebenfalls in einem Kegel zuſammen; welchen man einen Zapfen oder Apfel nennet. Er beſtehet aus vielen ſteifen, länglichen Schuppen, die um eine Spille in einander geſchoben ſind. Eine jede führet zwey ſehr kleine Saamenſtöcke, mit einem pfriemenförmigen Staubwege, der ſich in einer einfachen Narbe endigt.

Nach der Befruchtung durch den männlichen Staub — wachſen ſowohl der Zapfen, als in ſolchem zwiſchen jeder Schuppe die beyden Saamen-

*) Eine ſehr vollſtändige Beſchreibung der Krummholzkiefer findet man in du Roi Harbkeſchen Baumzucht ꝛc. 2ten Theil, erſte Auflage, S. 31; und der Zirbelkiefer auch daſelbſt, S. 51.

ſtöcke; ſo daß dieſe bey der Reife, ſich in zwey Saamenkörner mit häutigen Flügeln verwandelt haben.

Alle Arten dieſer Gattung führen als wahre Nadelhölzer der zweyten Klaſſe ein Harz bey ſich.

Die Blätter oder Nadeln ſind ſchmal, pfriemenförmig, und nach den verſchiedenen Arten verſchieden; jedoch ohne Stiele an den Zweigen befeſtiget; ſo wie eben die Abweichung der Nadeln und Zapfen die Gränzen der Arten vorzüglich beſtimmet.

Die natürliche und forſtmäßige Vermehrung und Fortpflanzung dieſer ſchätzbaren Bauholzbäume — aus denen die vornehmſten Deutſchen Wälder und Gebirgsforſten beſtehen, geſchiehet lediglich aus dem Saamen: denn ſie ſchlagen aus den Stökken nicht mit Erfolg wieder aus.

§. 216.

Vom Lärchenbaum. Abel Pl. 96.

(F. S. Klaſſe 2. Ordnung 1. Abtheil. 1. hart).

Der Lärchenbaum iſt ſchon aus der vorhergegangenen forſtmäßigen Eintheilung der Holzarten als die Krone unſerer Nadelhölzer bekannt; um ſo wichtiger iſt jedem Forſtmanne die gründliche Erkenntniß ſeiner natürlichen Eigenſchaften, und der Unterſchiede, wodurch er ſich von andern Arten auszeichnet.

Der Lärchenbaum iſt natürlich gewöhnlich ein Bewohner der mittlern Gebirge; eben ſo gut gedeihet er auch in der Ebene; und faſt unter al-

len Umſtänden, wenn der Boden nur nicht zu trocken und nicht zu zähe iſt. Er erreichet in funfzig Jahren eine außerordentliche Höhe und Stärke, bey einem geraden und ſchlanken Schafte.

Die unte wärts geneigten männlichen Blüthen (c) haben die Geſtalt eines Ballens in der Größe einer Erbſe. Sie erſcheinen im April, vor dem Ausbruche der Nadeln, aus Knoſpen der Blätterbüſchel, und beſtehen aus vielen kleinen weißlichen Schuppen, deren jede — zwey gelbliche Staubhülſen führet.

Die aufgerichteten weiblichen Blüthen (b) ſitzen an den nähmlichen Zweigen neben einander — als kleine ovale, längliche und ſchuppige Zäpfchen, auf manchen Stämmen von gelblicher, auf andern von röthlicher oder Purpurfarbe.

Beyderley Blumen erſcheinen zugleich; nur an jungen Bäumen findet man, daß entweder das eine oder andere Geſchlecht fehlet: und dann können auch noch keine tüchtigen Saamen von ſolchen Stämmen erfolgen.

Nach dem Verblühen nehmen die Zapfen (d) den Sommer über zu, daß ſie die Länge eines Zolles und drüber, und eine regelmäßige ovale Geſtalt, auch hellbraune Farbe erhalten. Sie ſtehen immer gerade in die Höhe, und werden im Oktober reif.

Iſt der Trieb des Baumes ſehr ſtark, ſo wachſen auch aus ihren Spitzen neue Zweige.

In den befruchteten Zapfen bleiben die Saamen (f) bis in den kommenden Frühling, auch wohl ein Jahr ſitzen: da ſich dann die Schuppen (e) öffnen, und die gelblichen, kleinen, oval zugeſpitzten,

ſpitzten, plattgedrückten Saamenkörner, (welche mit einem kurzen, breiten, eckigen Flügel verſehen ſind, der das Korn ganz einhüllet), abfliegen, und auf ſolche Weiſe die Art natürlich fortpflanzen.

Gelanget der Saame auf einen friſchen Erdboden, ſo keimet er bey folgender guter Witterung in vier Wochen auf.

Es erſcheinet zuerſt ein purpurfarbener Wurzelkeim, der Erde ergreifet, und das Korn erhebet; aus welchem ſich der Herzkeim mit einigen kleinen Nadeln entwickelt, die ihre Hülle verdrängen.

Der Wuchs der jungen Pflanzen iſt gleich im erſten Jahre ziemlich ſchnell, und ſie erreichen öfters die Länge eines halben Fußes. Den erſten Winter behalten ſie ihre noch unvollkommenen einzelnen Nadeln, welche im kommenden Frühlinge von den Blätterbüſcheln, die aus ihren Achſeln hervorbrechen, verdränget werden.

Der Lärchenbaum greifet mit ſeinen Wurzeln ſowohl in die Tiefe, als ſtreichet er damit auch in der Oberfläche aus. Will man ſie alſo verpflanzen, ſo kann man aus obigen Urſachen nicht jung genug damit zu Werke gehen.

Die jungen Pflanzen ſind ſehr dauerhaft gegen die Kälte des Winters, und leiden nichts vom Froſte.

Die Nadeln wachſen in Menge, an den vorjährigen Trieben (d) in Büſcheln: an neuen aber einzeln, rund um die Zweige her. Sie entſpringen aus einer gemeinſchaftlichen Knoſpe, die nach dem Ausbruche die Stelle einer Scheide oder Decke vertritt; ſie ſind nicht gar einen Zoll lang, ſehr dünn, hellgrün, weich, ungezahnt.

Der Lärchenbaum iſt darin von den folgenden Arten des Geſchlechtes beſonders verſchieden, da er im Herbſte ſeinen Blätterſchmuck, wie die ſommergrünen Laubhölzer, verlieret.

Die alte Stammrinde iſt ziemlich ſtark, hat äußerlich viele Riſſe, welche vom ſtarken Wuchſe herrühren. Sie iſt braunroth, und der Rinde der Kiefer am ähnlichſten. An jungen Trieben iſt ſie gelblich und geſtreift.

Die Aeſte hängen über einander hin, und beugen ſich gegen die Erde.

Das Kernſtammholz iſt ziemlich hart, von rothgelblicher Farbe. Es iſt viel ſchwerer als Tannen-Fichten- und Kiefernholz; indem der Kubikfuß (friſches) 41 Pfund wieget. Junges Holz und der Splint iſt weißlich.

Wegen des ſtarken Wachsthumes ſetzet es jährlich ſehr breite Holzringe auf, nach welchen das Alter eines gefälleten Baumes ſehr richtig angemerket werden kann; welches bey dieſer Holzart, die keinen regelmäßigen Quirl ſetzet, nicht auch zugleich von außen — wie bey den übrigen Nadelhölzern, beſtimmet werden kann.

Es dienet zu Bau-Werk-Brenn- und Kohlenholz, dauert vorzüglich lange, wird auch nicht von Würmern angefreſſen. In Rußland nutzet man die hohen, ſtarken Bäume zu Maſten und zum Schiffsbau, ſo wie auch die Bewohner der Gegend am Genfer-See thun. Es giebt vortreffliche Mühlwellen, Bretter, Schwellen, Balken und Faßſtäbe.

Die Rinde dienet, wie die von Eichen, zum Ledergärben. Das Harz iſt balſamiſch, ſehr helle, und eigentlich der ächte venetianiſche Terpenthin.

Der Lärchenſchwamm iſt officinell.

Alles dieſes ſollte dieſe ſchnell wachſende Holzart wohl allgemein beliebt machen, und den Anbau überall empfehlen.

Der forſtmäßige Anbau und die Bewirthſchaftung der Lärchenwälder kommt noch an den gehörigen Orten vor.

§. 217.

Von der Kiefer. Abel Pl. 97.

(F. S. Klaſſe 2. Ordnung 2. Abtheilung 1. hart).

Die Kiefer iſt in ganz Deutſchland ſehr gemein. Sie wächſt in den kälteſten und wärmſten Provinzen unſeres Vaterlandes, und macht die Hauptholzart in den Königl. Preuß. Staaten aus; in welchen ganz ungeheuere Waldungen faſt keine andere Sorte enthalten.

Ohngeachtet ſie in der Güte und Schnellwüchſigkeit gleich auf vorbeſchriebenen Lärchenbaum folget, ſo findet man ſie doch in ganz ſandigen Gegenden, ſowohl in der Ebene als an Hügeln; nicht weniger nimmt ſie auch gern mit einem beſſeren, trockenen Boden vorlieb.

Ihre beſondere Größe und Stärke hängt von geſchloſſenem Stande und minder ſchlechtem Boden ab

Ueber die Lage läßt ſich weniger entſcheidend etwas ſagen, da wir ſie in aller — vortrefflich

finden. Nur der ganz hohe Gebirgsſtand iſt ihr nicht angemeſſen, weil die Bäume mit ihren langen, häufigen, immergrünen Nadeln daſelbſt zu viel vom Schneedruck und Rohreif leiden.

In einem ſandig = lehmigen, mit Dammerde bedeckten Boden kann ſie in 140 Jahren ihre höchſte Vollkommenheit erreichen; das heißet, in geſchloſſenem Stande eine Höhe von 70 bis 80 Fuß, und eine Stärke auf dem Stamme von 3 Fuß und drüber — im Durchmeſſer, bey einem ſchnurgeraden Wuchſe.

Die Kiefer blühet jung, denn man findet ſchon 12 bis 15jährige, einzeln ſtehende Struppen bey dieſer Art ſaamentragend.

Die männlichen Blüthen (b) ſitzen in länglichen, aufgerichteten Kätzchen auf den äußerſten Spitzen der vorjährigen Zweige, wo ſie aus den Knoſpen mit dem Triebe ausbrechen. Sie erſcheinen im May. Eben dieſe Blüthen geben die Veranlaſſung zu der irrigen Beobachtung des Schwefelregens; der weiter in nichts, als in der großen Menge des ſchwefelgelben Kieferblumenſtaubes beſtehet, durch welchen die Befruchtung der weiblichen Blüthe geſchiehet.

Zu gleicher Zeit erſcheinen die weiblichen Blüthen (d) mit dem jungen Triebe, mit welchem ſie herauskommen, und beynahe deſſen Spitze zieren. Es ſind kleine, länglich=runde Ballen, theils einzeln, theils und am mehreſten — zu zwey, drey, vier bis fünf Stück bey einander. Sie ſtehen aufgerichtet, ſenken ſich aber nach und nach. Im Anfange ſind ſie entweder gelblich oder röthlich: ohne daß es deswegen beſondere Arten wären.

Sie verwandeln ſich nach der Befruchtung in grüne Zäpfchen: und die ſolchergeſtalt gefärbten, wachſen mit dem Triebe bis in die Mitte des Julius zu der Größe einer großen Zuckererbſe.

In dieſer Beſchaffenheit bleiben ſie mit Verwechſelung der grünen in graue Farbe, bis in den May des folgenden Jahres (e). Von dieſem Monathe an wachſen ſie bis in den Julius, (oder überhaupt bis zum Ende der Wachsthumszeit der Kiefer) vollkommen, zu kegelförmigen, zugeſpitzten Zapfen oder Aepfeln von zwey Zoll Länge und über einen Zoll Dicke aus. Anfangs Oktober erhalten ſie mit einer ins Grüne ziehenden braunen Farbe ihre Reife; und ſie haben folglich zu ihrer Vollkommenheit 18 Monathe nöthig (f).

Von dieſer Zeit an, kann die Einſammlung ſicher geſchehen; denn die wiederhohlte Erfahrung hat es bewieſen, und am gründlichſten gelehret, daß die Saamen der zu ſolcher Zeit gebrochenen Zapfen zum Aufgehen allemal geſchickt ſind. Da die Gewinnung der Zeit — zu Beſchaffung nöthiger großer Vorräthe an Saamen wichtig iſt, (bey welcher noch immer die ſtrengſte Winterkälte größtentheils vergebens verſtreichet); ſo folge man der Natur, und kehre ſich nicht an übertriebene Bedenklichkeiten, die von der Einbildungskraft, ohne Erfahrung und Theorie von der Natur und den Eigenſchaften der Kiefer, im Zimmer geſchmiedet worden ſind. Denn die zu Ende Oktobers gebrochenen Kieferzapfen ſind unſtreitig ſo gut, als die, welche die Winterkälte überſtanden haben, und nach der Mitte des Decembers gepflückt

ſind; es mag von großen oder kleinen Quantitäten die Rede ſeyn.

Die Wichtigkeit einer richtigern und zuverläſſigen Erklärung der wahren Reife, wodurch die Sammlungszeit um zwey Monathe verlängert wird, kann alſo niemand bey großen Saatanſtalten verkennen: und man hat wohl Urſache, ſich durch Verſuche von der Wahrheit ſelbſt zu überzeugen.

Die Schuppen (h) der reifen holzigen Zapfen, unter deren jeder — zwey kleine, beflügelte, ſchwarze oder graue, ovale, gedrückte und unten zugeſpitzte Saamenkörner (g) in zwey beſondern Höhlen verdeckt liegen, ſind länglich geſpalten. Die Körner ſelbſt, ſind von dem Flügel nur auf der Kante rund herum umgeben: ſo, daß wenn das Korn behutſam vom Flügel getrennet wird, der letzte unten mit einem Loche oder einer Zarge erſcheinet; welches bey keiner andern Art als bey Kiefern geſchehen kann.

Wenn die Aepfel nicht vor dem Winter eingeſammelt werden, ſo hängen ſie bis in den Frühling verſchloſſen; öffnen alsdann bey warmen Wetter allmälig ihre Schuppen, und laſſen den Saamen nach und nach ausfliegen; der Wind wehe, woher er wolle.

Nach dieſer Erfahrung, iſt auch die von der folgenden Fichte auf die Kiefer abſtrahirte Regel zu Führung der Gehaue von Morgen gegen Abend — ohne allen Erfolg und Nutzen. Es giebt wieder einen Beweis: daß in den Kieferwäldern vorher nur wenig lehrende Forſtmänner erzogen worden ſind; folglich das Mehreſte, ohne

Unterſuchung — von der Fichte auf die Kiefer angewendet worden ſey.

Zur Zeit des Ausfliegens findet man gemeiniglich Zapfen von dreyerley Alter und Umſtänden an einem Zweige. Die erſtern ſind ſolche, die vor drey Jahren geblühet, und ſchon im vorigen Frühlinge den Saamen haben fallen laſſen. Sie ſind von Farbe grau (i).

Die zweyten haben vor zwey Jahren geblühet, ſitzen einen Jahrestrieb beſſer vorwärts; ſie ſind zimmtbraun, und öffnen ſich zur Ausſtreuung des Saamens (f).

Die dritten ſind die, welche im vorigen Frühjahre geblühet haben, und erſt in dieſem Herbſte reif werden. Sie ſitzen auf dem jüngſten Triebe, und ſind die kleinſten, an Farbe grünlich (e). Neben ihnen kommt die diesjährige männliche Blüthe zum Vorſchein, zwiſchen welcher der diesjährige Trieb, mit der weiblichen Blüthe (d) gezieret, durchbricht. Weiter hin, wenn der Wachsthum anfängt, fallen die erſten, alten, leeren Zapfen ab.

Der Anfangs May ausfliegende, oder den Winter über vernünftig-künſtlich ausgemachte, und im Frühlinge ausgeſäete Saame, liegt bey fruchtbarem Wetter drey bis vier Wochen; alsdann erſcheint der grüne Wurzelkeim; und weiter alles, wie bey dem Lärchenbaume geſagt worden iſt. Der taube Saame fliegt früher ab.

Die jungen Pflänzchen bleiben im erſten Jahre ſehr klein, und treiben nur einen Nadelbüſchel. Im folgenden machen ſie bis in den Julius einen Schuß von einigen Zollen lang; im

dritten bekommen ſie Zweige und einen anſehnlichen Mittelſchuß; ſo ſteiget der Wachsthum verhältnißmäßig immer ſtärker, und ſie treiben zuweilen (innerhalb 10 Wochen) 3 Fuß und drüber aus der Mitte. Nach dieſen Quirlen ſowohl, als nach den Holzringen läßt ſich das wahre Alter der Kiefern genau beurtheilen.

Nachdem die in jedem Jahre aufgeſetzte Länge vollendet iſt, ſo ſetzen ſich die Triebe, die Knoſpen bilden ſich aus, und der Stamm nimmt bis in den Spätherbſt an Stärke und Wurzel zu.

Dieſe ſtreichen nicht allein in der Dammerde weit aus; ſondern es gehen auch mehrere Pfeilerwurzeln in die Tiefe, wodurch die Kiefern einen viel feſtern Stand als unſere übrigen Nadelhölzer erlangen; folglich auch nicht ſo leicht zur Beute der Sturmwinde werden, wenn ſie auch zu Saamenbäumen in den Schlägen einzeln ſtehen bleiben.

Die Nadeln (k) ſind unter allen unſern Nadelhölzern bey der Kiefer am längſten — ſtark, zugeſpitzt, gerippt, äußerſt fein gezahnt, und kommen jederzeit zu zwey Stück, aus einer, dem Löſchpapier ähnlichen Scheide. Sie ſind immergrün; und fallen nur mit zunehmendem Wachsthum der Zweige in die Stärke an den dreyjährigen Trieben (a) ab.

Sie ſtehen ohne Stiele an den Zweigen rund umher: und da ſie ziemlich dicht zum Vorſchein kommen, ſo bekleiden ſie den Baum mit einem düſtern Grün.

Die Rinde wechſelt im Anſehen nach Beſchaffenheit des Bodens und Wuchſes der Bäume.

In einem guten Zuſtande iſt die untere grau und regelmäßig, in Schuppen aufgeriſſen; die obere iſt gelbbraun und glatt. Unter dieſer gelben, ſchwachen Oberhaut befindet ſich die grüne Safthaut — die Subſtanz — welche den Stoff zur Auskleidung der Blätter oder Nadeln giebt. Kümmerliche Kiefern haben eine dicke, ſehr unordentlich und tief aufgeriſſene rauhe Rinde.

Stehen die jungen Kiefern weitläufig, ſo breiten ſie ſich ſehr in die Aeſte aus, und erwachſen zu keinen langen, ſchlanken Stämmen. Wenn ſie ſich aber gegen das 6te Jahr ihres Alters einander mit den Zweigen erreichen können, ſo gehet der Wachsthum am beſten von Statten.

Unter dieſen Umſtänden bilden ſie hinreichende Wurzeln, zur Befeſtigung und zur Aneignung der Nahrung: und die untern Zweige ſterben in der Folge von ſelbſt ab.

Stehen ſie aber zu dicht, und Stamm bey Stamm; ſo können ſie keine gehörigen Wurzeln machen; ſie unterdrücken ſich faſt ſämmtlich, erſticken, und die Natur giebt mehr ab, als geſchehen ſeyn würde; wenn des Guten nicht zu viel gethan worden wäre.

Es iſt alſo die Mittelſtraße wegen der Entfernung zu halten, in ſo weit ſolches in unſerer Macht ſtehet, und ohne Weitläufigkeiten und Spielereyen erreichet werden kann: wozu das an einigen Orten zur Ungebühr veranſtaltete Ausſchneideln der untern Aeſte gehöret.

Wenn das Holz geſund iſt, ſo hat es einen weißen Splint und einen gelbröthlichen Kern voller Harz oder Kien. Es iſt mittelmäßig hart,

weicher als vom Lärchenbaum, und weit härter als das von der folgenden Tanne und Fichte; gegen welche es auch ſchwerer iſt; denn ein Kubikfuß friſches Kiefernholz wiegt 39 Pfund *). Glatt gewachſene Stämme haben ein reßiges, leichtſpaltendes Holz: ſo wimmerig auch die Stöcke und Wurzeln ſind; deren Ausrodung viel Arbeit und Koſten verurſachet.

Das ausgewachſene Stammholz liefert die vortrefflichſten Maſtbäume, Schiffszimmerſtücke, Wellen, Blöcke zu Bohlen, Brettern und Latten; Schwellen, Balken, und überhaupt alle Arten von Land- Waſſer- und Grubenbauholz. Das ſchwächere dienet zu allem, wozu Stangenholz gebrauchet wird. Nicht weniger wird das Kiefernholz überhaupt zu allen Feuerungsarten und als Kohlenholz gegen die folgenden Nadelhölzer ſeine Vorzüge behaupten. Eine ſehr wichtige Nebennutzung iſt der Theer oder die Wagenſchmiere, welche aus dem Stock- und Wurzelholze gezogen wird: und woraus nächſtdem noch Pech, Kienöhl und Kienruß erlanget wird.

Dieſer ſo vortreffliche Baum iſt aber auch ſehr gefährlichen Zufällen ausgeſetzt, die nicht allein einzelne Stämme, ſondern ganz große Striche betreffen und verwüſten.

Dahin gehören insbeſondere die ſeit mehreren Jahren ſo häufig gewordenen großen und kleinen Kiefernraupen, durch welche ganze Reviere

*) Manche geben es noch ſchwerer an.

oder anſehnliche Oerter vom beſten anwachſenden jungen Bauholze getödtet worden ſind *).

Außerdem haben ſie einen gefährlichen Feind an einem ſehr kleinen ſchwarzen Käfer, der ſich in das Mark der jungen Gipfel miniret, und folglich den Trieb in die Länge verheeret. Man findet in hügeligen Gegenden ganze Mittagswände, welche auf dieſe Art entſtellet und verkrüppelt ſind.

Ein ſehr ſpäter Froſt, der den Maywuchs überfällt, richtet in einer einzigen Nacht den empfindlichſten Schaden an, wovon ein ſo großes als betrübtes Beyſpiel in den Märkiſchen Forſten — aus dem Jahre 1781 den $\frac{27}{28}$ May entnommen werden kann.

Das Wildbrät und zahme Vieh, beſonders die Schafe, ſind dem Aufkommen des jungen Kiefernanfluges ſehr hinderlich; doch ſchaden ſie dieſem weit weniger, als den übrigen Nadelhölzern und allen Laubholzarten.

Das Gras, wenn es in den Schlägen aus begangenen Forſtwirthſchaftsfehlern überhand genommen hat, hindert ebenfalls das Aufkommen des Saamens; und es hält nichts ſchwerer, als die Kultur auf ſolchen Stellen; wovon am gehörigen Orte, ſo wie von der Bewirthſchaftung der Kiefernwälder das Nöthige beygebracht werden wird.

*) Mehr vom Raupenfraße: Ueber den Raupenfraß und Windbruch in den Königl. Preuß. Forſten in den Jahren 1791 — 1794. von C. W. Hennert; mit 8 Kupfern gr. 4. Berlin 1797.

§. 218.

Von der Weißtanne. Abel Pl. 98.

(F. S. Klaſſe 2. Ordnung 2. Abtheilung 1. weich).

Die Weißtanne erreichet unter allen Bäumen in Deutſchland die größte Höhe mit verhältnißmäßiger Stärke.

Sie wird auf den Mittelgebirgen in allerley, mehrentheils und am beſten aber in gutem Boden und kühler Lage gefunden. Ihr Wuchs iſt unter ſolchen Umſtänden von der Art, daß ſie eine ſchnurgerade Länge von 160 Fuß, mit einer Stammſtärke von 6 Fuß und drüber im untern Durchmeſſer, in dreyhundert Jahren bey völlig geſundem Holze erlangen kann. Es iſt nichts Ungewöhnliches, Tannen zu fällen, die auf 80 Fuß Länge, oben noch 4 Fuß im Durchmeſſer halten.

Zum gewöhnlichen Bedarf an Bau- und Brennholz, kommt ſie indeſſen innerhalb 100 Jahren zu ihrer Vollkommenheit: und es iſt nur in übergehaltenen Oertern (Reſerve-Revieren) der Fall, wo dergleichen beſonders rieſenmäßige Bäume vorkommen.

Die Blüthe erſcheinet im May.

Die männlichen (a) kommen an den Zweigen zwiſchen den Blättern oder Nadeln — als kleine ovale Körper (b), in länglichen Klumpen hervor. Sie ſind der Länge nach durch eine Vertiefung getheilt, und beſtehen aus kleinen, rothen Schildern, die zurückgebogen ſind, und davon jedes zwey Staubhülſen mit gelblichem Befruchtungsſtaube enthält (c).

Die weiblichen Blüthen (g) ſind ſchon im Auguſt des vorhergehenden Jahres nicht weit vom Ende des letzten Triebes — als längliche, braune Knöpfe vorhanden. Im darauf folgenden May beym Aufbrechen, haben ſie die Geſtalt kleiner, länglicher Zapfen, an denen die Schuppen in einander geſchoben, und dicht anliegend ſind.

Die innern Schuppen (h i) ſind herzförmig, oben rund, und enthalten die beyden Saamenkörner; die äußern hingegen ſind dünner, ſchmäler, und aus der Mitte gehet eine ſchmale Spitze herab; wodurch ſich die Zapfen — von denen, der folgenden Fichte gar ſehr unterſcheiden.

Die Zapfen (k) erfordern nach geſchehener Befruchtung fünf Monathe Zeit zu ihrer Vollkommenheit, und werden alſo im September reif. Es iſt ihnen beſonders eigen: daß die Schuppen nach der Zeitigung der Saamen von ſelbſt abfallen, und den Saamen fahren laſſen, ſo, daß nichts als die mittlere Spille (l), oder der Fruchthalter — aufgerichtet am Baume zurückbleibet; in welcher Richtung ſie ſich gleich vom Anfange an befinden.

Der Saame der Weißtanne (q r) iſt unter unſern Nadelhölzern am größten: beynahe dreyeckig, zuſammengedrückt, unten ſtumpf, von Farbe braun, und mit langen, breiten Flügeln verſehen, welche das Korn (s), mit dem ſie verwachſen ſind, faſt auf ¼ einſchließen. Außer dem weißen Kerne und einem grünen Keime enthalten die Saamen vieles harziges Oehl von ſtarkem balſamiſchen Geruche.

Der im Herbſt abgeflogene Saame leidet von der Kälte im Winter nichts, und gehet im April auf: mit fünf bis ſechs Nadeln, welche ſternförmig auf dem Pflänzchen ſtehen —; wobey es auch im erſten Jahre ſein Bewenden behält.

Der den Winter über wohl aufbewahrte und im Frühlinge ausgeſäete Saame keimet auch gut auf, und leidet nicht ſo leicht von den ſpäten Fröſten, als der natürliche ſehr früh erſcheinende Anflug.

Wegen des vielen flüſſigen Oehles, welches bald ranzig wird, hält es ſchwer, den Tannenſaamen mehrere Jahre hindurch gut aufzubewahren.

Im zweyten Jahre, wächſet die Pflanze ungefähr einen Zoll höher, und der neue Wuchs bekommt vom May bis zum Ende des Julius, mit Beybehaltung der vorjährigen, um und um — kleinere hellgrüne Nadeln.

Im dritten Jahre iſt der Zuſatz in die Höhe nicht ſehr merklich, der Stamm aber und die Wurzel verſtärken ſich, ſo wie letztere auch ſehr mächtig in den Boden dringet. An dem Gipfel kommt ein kurzes Nebenäſtchen zum Vorſchein.

Im vierten Jahre, erſcheinet ein ähnlicher kleiner Nebenaſt, wie zugleich der vorjährige öfters noch einen Aufſatz bekommt, und der Stamm immer ſtärker, die Wurzel auch immer größer wird, und ſich zum Pfeiler bildet; wodurch die Tannen einen ſehr feſten Stand gegen den Sturmwind behaupten.

Wenn das fünfte Jahr überſtanden iſt, ſo fangen die Pflanzen allmälig an in die Höhe

zu treiben; die Jahrwüchſe zeigen ſich deutlicher, die Aeſte vermehren ſich, und wachſen als Quirle.

Solchergeſtalt kommen ſie erſt nach dem ſiebenten Jahre recht in den Zug; im achtzehnten — fangen ſie an, ſich von den untern Aeſten zu reinigen, und nachher beträgt der jährliche Trieb in die Höhe an drey und mehr Fuß.

Tüchtige Saamen darf man vor dem vierzigſten Jahre ihres Alters von ihnen nicht erwarten: denn wenn auch gleich die Zapfen und Saamen da ſind, ſo haben die letztern doch keinen Keim und Kern: ſondern nur ihr Oehl; weil keine Befruchtung aus Mangel männlicher Blüthe oder nöthiger Ausbildungskräfte — vor ſich gegangen iſt.

Die Nadeln ſtehen an den Zweigen auf beyden Seiten kammartig, aber einzeln — in gedoppelten Reihen faſt horizontal über einander. Sie ſind ſchmal, aber doch die breiteſten unter den Nadelhölzern; breitgedrückt, ſteif, aber nicht ſtechend, am Ende hohl eingeſchnitten; auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend; auf der untern hingegen mit zwey weißen, vertieften, und drey grünen, erhabenen zarten Streifen gezeichnet. Sie bleiben im Winter grün.

Bey der Beurtheilung des Alters der Tannen aus den Quirlen und Jahrringen muß man zu der bemerkten Summe noch fünf hinzurechnen: für die Jahre, in welchen ſie kaum den Erdboden verlaſſen haben.

Die äußere Rinde iſt aſchgrau, oder weißlich und glatt, ſowohl bey jungen als alten Stämmen.

Die innere iſt dünn, rothbraun, und enthält viel klares Harz. Sie iſt ſpröde.

Das Holz iſt weiß, weich, und nicht ſehr harzreich; ungemein leichtſpaltig und elaſtiſch; unter den Nadelhölzern iſt es am leichteſten, und wiegt der Kubikfuß nur 29¼ Pfund.

Im Bau hat das Tannenholz weniger Dauer als das kieferne; doch iſt es beſſer als das folgende fichtene; hingegen ſind die Maſtbäume und Balken von Tannen denen von erſterer und letzterer Art wegen ihrer Elaſticität und Leichtigkeit weit vorzuziehen. Außerdem giebt es gute Sägeblöcke zu Bohlen, reinen Brettern und Latten, und wird auch ſonſt zu allem, jedoch bey geringerer Güte und Werth, wie das kieferne Nutz- Bau- und Werkholz verwendet.

In der Feuerung und beym Verkohlen ſtehet es jenem auch nach.

In den Beulen, welche ſich auf der glatten Rinde des Stammes befinden, iſt ein ſehr heller Terpenthin, der durch Aushauen derſelben gewonnen und durchs Ausziehen bey ganz gelinder Wärme erlanget wird.

Das Terpenthinöhl wird von den jungen Zapfen gemacht: welche um Johannis noch grün abgebrochen, zerhackt, und mit Waſſer abgezogen werden. Das auf dem Waſſer ſchwimmende Oehl wird ſodann abgeſchöpft.

Die Tanne hat von dem Ungeziefer weniger als die andern Arten dieſes Geſchlechtes zu leiden; wenigſtens findet man keine ſo allgemeine Verwüſtung. Deſto mehr Feinde hat ſie in ihrer Jugend an dem Roth- Damm- auch Rehwild-

bråt,

brät, dem zahmen Vieh und am Auerhahn, welcher in einem Tage Tauſende von Saatpflanzen köpfet.

Sie kommen nicht wohl auf ganz freyen, und den brennenden Sonnenſtrahlen ausgeſetzten Oertern auf, ſondern ſie verlangen in der Jugend Schatten.

Die ſpäten Fröſte verheeren ſehr öfters alle junge Tannen, und die ältern leiden dabey durch Beſchädigung ihrer Triebe.

Kultur und Bewirthſchaftung kommen noch an den gehörigen Orten vor.

§. 219.

Von der Fichte Abel Pl. 99.

(F. S. Klaſſe 2. Ordnung 2. Abth. 1. weich.)

Die Fichte iſt ein Bewohner der rauhen, kalten Gebirge, auch der Ebenen unter dem mittlern Klima von Deutſchland, und ſie wird noch bis zum 60ſten Grade Norderbreite — niemals aber in den ſüdlichen oder ganz warmen Ländern gefunden.

Auf den höchſten Alpen läßt ſie jedoch gar viel an ihrem, an Mittelgebirgen gewöhnlichen hohen Wuchſe nach.

Sie macht in Deutſchland eine der gemeinſten Hauptholzarten aus; woraus ganze große Wälder — entweder allein — oder mit der Tan=

ne, oder mit der Kiefer, oder mit dem Lärchen=baume, ſo wie mit Laubhölzern vermiſcht beſtehen.

Innerhalb 100 Jahren erreichet die Fichte unter günſtigen Umſtänden eine ihrer Vollkommenheit und Nutzbarkeit entſprechende Größe; nichts deſtoweniger dauert ſie noch viel länger, und nimmt an Höhe und Stärke zu außerordentlichem Behufe, faſt wie die Tanne, immer mehr zu.

Die männlichen und weiblichen Blüthen erſcheinen an Bäumen von mittlerm Alter — fruchtbar; und brechen zum Ende des Mayes oder Anfange des Junius gemeinſchaftlich hervor.

Die männlichen (a 1) an den herabhängenden Zweigen, gleichen anfangs einer Erdbeere. Unter jeder, mit einem zarten Stiele verſehenen Schuppe oder Blume (c) eines ſolchen Kätzchens, ſind zwey Staubfäden mit gelblichen Staubhülſen befindlich: wodurch deren Anzahl in einem zuſammengeſetzten Ballen ſich ſehr hoch beläuft.

Die weiblichen (a 2), ſind ſchon im vorigen Jahre an den Spitzen der Zweige, und beſonders nach dem Gipfel zu, in bräunlichen Knoſpen (b) vorhanden.

Man wird daher im Voraus ſchon im Stande ſeyn, mit vielem Grunde zu beurtheilen: ob es in dem kommenden Jahre viel Fichtenſaamen geben könne; an welche Bemerkung indeſſen wohl noch wenig gedacht worden ſeyn mag.

Aus dieſen Knoſpen brechen in der Blühezeit zugeſpitzte röthliche Kätzchen hervor, die ſogleich die Geſtalt des Zapfens im Kleinen haben.

Im Anfange ſtehen die Spitzen der ovalen, ſtielloſen Schuppen (d e) — auswärts, und legen ſich erſt beym Zunehmen des Zapfens dicht an, verändern die röthliche Farbe in Grün, und gegen die Reife, welche zu Ende Oktobers erfolgt, in hell rothbraun.

Ihre Größe beträgt alsdann an fünf Zoll Länge und anderthalb Zoll Durchmeſſer (f).

Sie hängen an den Zweigen allemal niederwärts; anſtatt die Zapfen der Tanne aufgerichtet ſtehen.

Die in ihnen befindlichen vielen Saamen bleiben nach der Reife bis gegen kommenden May und zu warmer Witterung hängen, da ſich dann die Schuppen (g h) geſchwinde öffnen, und die geflügelten Körner, gewöhnlich mit Weſtwind abfliegen.

Der Saame der Fichten unterſcheidet ſich, ſowohl in Abſicht des Kornes als des Flügels, von dem Saamen der vorher beſchriebenen Arten dieſes Geſchlechtes.

Das Korn (k) kommt zwar in der Größe und Geſtalt dem Kieferſaamen ſehr nahe, es weichet aber durch die dunkelrothbraune Farbe davon völlig ab.

Der Flügel (i) iſt ſowohl der Geſtalt, Farbe, als dem Sitze nach, beſonders unterſchieden; denn er iſt oval, gelblich; das untere Ende bildet einen Löffel, in welchem das Korn mit einer breiten Seite lieget: hingegen die andere Hälfte erſcheinet ganz bloß.

Aus der angegebenen Zeit, in welcher der Fichtenſaame ſeine Reife erlanget, bis dahin, wenn er abflieget, beſtimmt ſich die Einſammlungszeit vom November bis in den April.

Der abgeflogene Saame liegt bey folgendem Wetter gegen vier Wochen, und die jungen Pflänzchen erſcheinen gewöhnlich im Junius.

Sie bringen die braune Hülle zur Welt, aus welcher der Wurzelkeim ſich in die Erde ſenket, und das Pflänzchen erhebet. Wenn die Hülle abgehet, ſo erſcheinen mehrentheils neun Nadeln, wobey es im erſten Jahre ſein Bewenden behält.

Im zweyten treiben ſie aus der Mittelknoſpe kleine Nadeln; im dritten Jahre iſt der Wuchs des Gipfels etwas ſtärker, und es wird oben ein Aeſtchen gebildet.

Im vierten und fünften Jahre gehen ſie merklich in die Höhe, und vervielfältigen ihre Zweige, welche quirlmäßig um das Stämmchen herumſtehen, und das Alter genau bezeichnen.

Der jährliche Trieb in die Länge beginnet mit der Blühezeit, und höret nach 10 Wochen in jedem Jahre — mit Ausbildung der Knoſpen zum künftigen Triebe, völlig auf; hingegen dauert der Wachsthum in die Stärke und in die Wurzeln bis in den Herbſt fort.

In der Folge iſt unter günſtigen Umſtänden der jährliche Wuchs ſtark, da ſie Triebe von 2 bis 3 Fuß und drüber machen, auch verhältnißmäßig an Stärke zunehmen.

Der Wachsthum der Wurzeln gehet dergeſtalt von Statten, daß ſie bey dieſer Art nicht pfahlmäßig treiben, ſondern in der Oberfläche des Bodens weit hinſtreichen. Die Fichte kommt daher auch auf ſeichten Erdlagern fort; wenn die obere Schicht nur einigermaßen nahrhaft, und zum Streichen der Seitenwurzeln milde genug iſt.

Die beſte Saatzeit fällt in den April und May. Die Gewinnung, das Ausklengen, Reinigen des Saamens, ſo wie die Handgriffe und Regeln bey der künſtlichen Saat ſelbſt — kommen am gehörigen Orte vor.

Die Fichten laſſen ſich gut und ſicher verpflanzen, ſo lange ſie noch jung ſind, und ihre Wurzeln ſich noch nicht zu weit ausgebreitet haben.

Man darf nicht beſorgen, daß ihrer Vollkommenheit dadurch Eintrag geſchehen ſollte, wenn nur die Pflanzung gehörig und nicht zu weitläufig, ſondern auf 4 Fuß im Quinconce geſchiehet.

Die Blätter oder vielmehr Nadeln der Fichten ſind hellgrün, vierſeitig ſteif, ungezähnt, ſtumpfſpitzig, und etwas krumm gebogen. Ihre Länge beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll, und ihre Seiten haben kaum den vier und zwanzigſten Theil eines Zolles Breite. Sie kommen ohne Stiele aus ſchmalen, ſchuppenartigen Erhabenheiten aus den Zweigen mit ſolchen im May hervor, und ſtehen um die jungen Triebe rund herum; bleiben hernach ſo lange lebhaft und grün, bis ſie an ältern Aeſten aus der dickern und trockner werdenden Rinde — keine

Nahrung mehr erhalten können: folglich nach und nach abſterben und abfallen müſſen.

Die Rinde iſt braunroth; je älter der Baum wird, mit deſto mehreren Riſſen und Schuppen iſt ſie verſehen. In der Saftzeit (im May) ſchälet ſie ſich beſonders leicht bey dieſer Art ab.

Das Holz iſt weich, und nur von mittelmäßiger Dauer. Die Farbe deſſelben, ob ſolche weiß falle, oder mehr ins Röthliche ziehe, hängt vom trockenen oder feuchtern Stande ab; in welchem letzteren — der Wachsthum zwar ſchneller iſt, hingegen aber kein feſtes, gutes — ſondern ein lokkeres röthliches Holz zu erwarten ſtehet, welches bald rothfaul wird.

Es iſt viel ſchwerer, als das von der Tanne, da der Cubik-Fuß friſches Fichtenholz 36 Pfund wiegt.

Bey der Verkohlung verhält ſich das fichtene zum Lärchen- und Kiefernholz in Abſicht der Menge dergeſtalt, daß von letzterm — aus gleicher Menge Holz ein Drittel Kohlen mehr erfolgen; und in der Schwere der Kohlen verhalten ſich die fichtenen zu denen vom Lärchenbaume wie 5 zu 8; gegen Kiefern aber wie 5 zu 6.

Dahingegen enthält es am wenigſten wäſſerige Theile, die ſich gegen die im Lärchenholze wie 29 zu 48, und gegen die der Kiefer wie 29 zu 40 verhalten.

Der Anbau der Fichten kann auf freyen Plätzen geſchehen; im Schatten werden ſie verdämmt, und bleiben zurück.

Sie reinigen ſich ſehr zeitig durch natürliches Abwerfen der untern Zweige, wenn ſie dicht ge-

nug ſtehen, daß die Zweige ſich im 8ten bis 9ten Jahre erreichen können: und man muß dieſes nicht durch Künſteleyen und Schneideln beſchleunigen wollen. Denn ſtehen ſie zu weitläufig, ſo wird doch kein ſchlanker Stamm erſchneidelt, vielmehr aber — hält das aus den Wunden fließende Harz, den Wachsthum zurück.

Das Fichtenholz wird, wie das von den vorhergehenden Arten dieſes Geſchlechtes zu ſo mannigfaltigem Behufe verwendet.

Zu Balken ſind ſie, ſo wie im Hausbau überhaupt, bis auf die Schwellen gut; welche letzteren nicht lange dauern.

Die Rinde wird zum Rothgärben des Leders genutzt.

Auch das aus dem ausſchwitzenden Harze zu erhaltende Pech, wovon weiterhin gehandelt werden wird, macht eine eigenthümliche Nutzung dieſer Holzart aus.

Da die Wurzeln der Fichten nur ſehr flach auf der Oberfläche ſtreichen, ſo ſind ihnen die Sturmwinde, außer einem dicht geſchloſſenen Stande, höchſt gefährlich; daher in ſolchen Waldungen alles Auslichten von den betrübteſten Folgen iſt.

Denn nicht allein das Umwerfen der Bäume, die des Schutzes gegen Abend beraubet ſind, entſtehet daher; ſondern auch das Schieben der Wurzeln durch den Wind in leichtem Boden — giebt Anlaß zu Stockung der Säfte, deren Verderben, und zu Herbeylockung eines gefährlichen Feindes — des ſogenannten ſchwarzen Wurmes, (Borkenkäfers) deſſen häufiger Vermehrung und daher folgenden Ausbreitung.

Daß durch dieſes ſchädliche Inſect in den neuern Zeiten, in ausgelichteten Fichtenwäldern nicht allein ganze Stellen vertrocknet, ſondern auch bey Ausbreitung deſſelben genug geſunde Bäume verwüſtet worden ſind, liegt als eine Folge übler Forſtwirthſchaft ganz klar am Tage. Dieſer, leider faſt überall ſchon bekannte Borkenkäfer — lebt, und nährt ſich in der Safthaut der Fichten, die er unterminet; worauf denn, ſobald der Zuſammenhang der langen Faſern unter der Rinde, zunächſt dem Splinte — rund um den Baum herum getrennet iſt — unfehlbar der Tod folget.

Die Linderung dieſes einmal eingeriſſenen Uebels hängt lediglich wieder von andern Zufällen, und naſſer Witterung ab. Es kann hingegen aber durch einen regelmäßigen Abtrieb der Schläge von Morgen gegen Abend, in ſeiner Quelle verhütet werden.

Die Befolgung dieſer Regel iſt nahmentlich in Fichtenwäldern um ſo nöthiger und nützlicher, als der üble Erfolg, anderer Wirthſchaft, in ſolchen — durch Windbruch, Verraſen der Schläge, und Wurmtrockniß, deren Richtigkeit und Wichtigkeit bewieſen hat.

Ob die Fichte gleich auch noch einige ihr von der Natur angewieſene Inſecten ernähret, ſo iſt doch von ihnen keine ſo betrübte Erſcheinung zu befürchten, daher ſolche hier billig übergangen werden *).

*) Wir haben ſeit einigen Jahren das Unheil kennen gelernt, welches die Fichtenraupe oder Nonne Phal. monacha in den Fichtenwaldungen anrichtet. Anmerk. zur dritten Aufl.

Das Verbeißen der jungen Fichten durch Wildbrät und zahmes Vieh hat eine eben ſo üble Folge, als bey andern Arten dieſes Geſchlechtes: die nur aus ihrem ungekränkten Mittelſchuſſe hohe und gerade, ſtarke Stämme ausbilden können; weil ihnen die Augen und der zweyte Trieb im Nachſommer fehlen, der erſte aber — im Stande ſeiner Zartheit manchen Unfällen ausgeſetzet iſt.

XLVIII. Stück. Juniperus.

No. 100. Der Wachholder. J. communis.

§. 220.

Vom Wachholder. Abel Pl. 100.

(F. S. Klaſſe 2. Ordnung 2. Abth. 2. C. hart.)

Der in ganz Deutſchland ſehr gemeine Wachholder macht die einzige Art dieſes Geſchlechtes bey uns aus; welches durch die fremden weitläufig geworden iſt.

Man findet den unſrigen ſowohl im Freyen, als im Schatten anderer Hölzer in einem trockenen Stande: in der Ebene, an Hügeln und Vorbergen; niemals aber gedeihet er in der Niederung, oder auf dem hohen Gebirge vom erſten und zweyten Range; unter welchen Umſtänden er ſehr niedrig bleibet, an der Erde hinkriechet, und kein hohes Alter erreichet.

Der Boden kann übrigens ſehr mager und ſandig ſeyn; ob er gleich auch einen lehmigen, trockenen Boden nicht verſchmähet.

Sein Wachsthum iſt etwas langweilig, und allezeit ſehr ſperrhaft, ſobald die Stämme nicht geſchloſſen ſtehen; da er denn ein völlig ſtrauchhaftes Anſehen hat; obwohl nicht mehr — als ein wahrer Stamm aus einem Saamenkorne erſcheinet: der nur mit ausgebreiteten, ſich endlich empor hebenden Zweigen verſehen iſt.

Stehen ſie aber geſchloſſen, oder wird ihnen im Winter durch geſchicktes Beſchneiden der untern Aeſte geholfen, ſo gelangen ſie innerhalb 40 Jahren zu reinen Schäften von einiger Höhe und Stärke.

Der Wachholder bringt im April auf beſonderen Stämmen, beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen; wegen der getrennten Geſchlechter iſt folglich kein Stamm für ſich allein fruchtbar.

An den männlichen Pflanzen (a) erſcheinen die Blüthen beynahe ohne Stiele, in kleinen aufgerichteten Kätzchen (b), an welchen allemal drey Blumen gegen einander über an der Achſe ſtehen.

Die Anzahl der Blumen beläuft ſich an einem Kätzchen auf zehen Stück.

Eine jede beſtehet aus einer ſchuppigen Decke, in welcher 4 bis 8 Staubfäden befindlich ſind, die den Staub zur Befruchtung der weiblichen Pflanzen verſtreuen: nach Vollbringung dieſes Geſchäftes, vertrocknen, und ſammt dem Kätzchen abfallen.

Die Blumen der weiblichen Stämme (c) haben eine dreyfach getheilte kleine Blumendecke,

die an den Saamenſtock feſtgewachſen iſt, und nicht abfällt (d).

Die Blumenkrone beſtehet aus drey, ebenfalls nicht abfallenden, ſteifen, zugeſpitzten Blättern; auf dem Saamenſtocke ſitzen die kurzen Staubwege mit ihren Narben.

Aus ihnen erwachſen fleiſchig-harzige, im Geſchmack gewürzhafte, rundliche Beeren, welche unten mit drey Erhabenheiten verſehen ſind (f), und im Anfange eine grüne Farbe haben.

Sie ſchließen drey längliche Saamenkörner (i) ein, die auf einer Seite rund erhaben, auf der andern aber plattgedrückt ſind.

Zur Vollkommenheit, oder Reife ſind zwey Jahre erforderlich (g h). Man bemerket daher in einem Herbſte, auf einem weiblichen Stamme, ſowohl diesjährige grüne, als vorjährige, nun reife, ſchwarzblaue Beeren; welche den Winter über größtentheils noch hängen bleiben, nachher abfallen oder verſchleppet werden: und 15 Monathe in der Erde liegen, ehe aus ihrem Saamen — im Junius die jungen Pflänzchen (k) mit zwey bis drey kleinen, breiten Nadeln erſcheinen, und eine zaſerige, ſeichte, ſchwarze Wurzel bilden.

Die Nadeln in der Folge, ſind an den Trieben zu drey gegen einander über geſtellt, jedoch einfach. Sie ſind $\frac{3}{8}$ Zoll lang, ſehr ſtechend und ſehr ſchmal, am Rande ungezahnt, ſcharf, die Oberfläche iſt hellgrün und gewölbt, die untere aber iſt bläulich und ausgehöhlt. Im Winter fallen ſie nicht ab, ſondern verlieren ſich nach und nach — langſam von den ältern Ae-

ſten. Sie brechen mit dem jungen Triebe zugleich im May ohne Stiel hervor.

Die Rinde iſt an jungen Stämmen röthlichbraun, an ältern reißet ſie auf und blättert ſich.

Das Holz iſt gelbröthlich, hart, von feinem Gewebe, ſehr zähe, von ſtarkem balſamiſchen Geruch, und ſehr dauerhaft. Wenn es ſonſt einigermaßen ſtark wird, ſo iſt es von beträchtlichem Werthe, da es ſehr ſchönes Tiſchler- und Drechslerholz abgiebt. Wird es im Kamin verbrannt, ſo giebt es bey ſtarker Hitze auch ein angenehmes, den Beeren weit vorzuziehendes Räucherwerk ab.

Wegen der Vortheile, die man durch ein gutes, dem mit ihm nah verwandten Rothcedernholze ſehr ähnliches Nutz- und Brennholz, noch außer dem bekannten Werthe der Beeren in den magerſten Gegenden daraus erhalten kann, verdient dieſe Holzart die Anzucht auf großen, ohnedies öden, heidereichen Plätzen um ſo mehr, da ſie ſolche zur Annahme und Hervorbringung edlerer Arten für die Folge vorbereitet und geſchickter machet.

Die Fortpflanzung oder der Anbau geſchiehet durch den Saamen, welcher im Spätherbſte oder im März mit ſammt den Beeren auf gepflügtes Land ausgeſtreuet, mit der Egge überzogen, und ſolchergeſtalt alsdann ſeinem Schickſale überlaſſen wird.

Findet man nach vier Jahren, daß die jungen Pflanzen auf manchen Flecken allzu dicht ſtehen, ſo verdünnet man ſie nach und nach, bis ſie in einer Entfernung von 3 Fuß ſich befinden.

Mit dem behutſam herauszunehmenden Ueberfluſſe, werden die nach der Ausſaat leer gebliebenen Stellen im März — mit gutem Erfolge bepflanzet.

---

§. 221.

Beſchluß dieſer Abhandlung und Anwendung der daraus erlangten Theorie.

Wenn die, jedem Förſter zu wiſſen höchſt nöthigen, bisher abgehandelten Wahrheiten nicht allein geleſen, ſondern auch öfters an den Gegenſtänden ſelbſt geprüfet worden ſind; dadurch alſo zur überzeugenden Belehrung gedienet, und Zutrauen zur vernünftigen Anwendung erworben haben: ſo wird es ſolchen Leſern um ſo angenehmer ſeyn, ſich auch endlich daraus eine kurze Ueberſicht, der richtigen Beobachtungen und Erfahrungen über den ganz natürlichen Zuſtand der vorher beſchriebenen Deutſchen Holzarten, machen, und dem Gedächtniſſe damit deſto leichter zu Hülfe kommen zu können.

Dieſe gerechten Wünſche ſind der billige Bewegungsgrund zur nachſtehenden Tabelle von den Holzarten: deren Bearbeitung, in Verbindung mit der erſten Tabelle von den Erdarten und Umſtänden des Bodens — zur Vergleichung mit der Natur, und mit andern ähnlichen Beſchreibungen empfohlen wird. Nur durch das Erſtere kann die Wahrheit beſtätiget, durch das Andere aber der Werth dieſer Tabelle beſtimmet werden, die

zugleich ſehr viele neue Beyträge zur Naturgeſchichte, und eine Menge Berichtigungen enthält.

In Abſicht der verſchiedenen Zeit, der Größen und des abwechſelnden Anſehens einer Sache, iſt immer die Mittelſtraße bey dieſer Tabelle gehalten, und die Sätze ſind darin nach ſolcher beſtimmet worden. Es gilt dieſes wegen des Alters zur Vollkommenheit, wegen der Blühezeit, Reife und des Abfallens der Früchte und Saamen; wegen der Zeit, welche die Saamen bis zur Keimung überliegen, und nach ſolcher erſcheinen; der Structur der Wurzeln; der Länge und Breite der Blätter, und der Länge der Stiele; auch wegen des Ausbruches und Abfalles des Laubes.

Alles dieſes leidet nach Beſchaffenheit des Grundes und Bodens, des Klima und der Witterung: ſo wie auch bey einzelnen Bäumen unter verſchiedenen Umſtänden freylich manche Ausnahmen, wodurch einige Verſpätung oder Beſchleunigung, — Vergrößerung oder Verkleinerung; auch verändertes Anſehen nothwendig entſtehen muß.

Es iſt alſo auch um ſo ſchwerer geweſen, jener Mittelſtraße nahe zu kommen, die nur aus ſorgfältig wiederhohlten, vieljährigen, und auf mancherley Standpunkten vorſichtig angeſtellten Beobachtungen und Erfahrungen gefunden werden konnte. Deſto lehrreicher wird dieſe Tabelle ſeyn, da ſie in der genaueſten Uebereinſtimmung mit den vorſtehenden beſondern Beſchreibungen ſtehet: bey welchen zugleich die beſten vorhandenen Werke — nahmentlich eines Gleditſch, dü Roi, Düha-

mel, nächſt deren jedesmaligen Vergleichung mit der Natur ſelbſt, zum Grunde gelegen haben.

Wie wichtig die nun leichte Aneigaung ſolcher gründlichen Naturkenntniſſe beym Betriebe des Forſthaushaltes ſey: wird ſich bey Erkenntniß der Gegenſtände des Forſtweſens, durch richtige Erklärung der natürlichen Urſachen, Wirkungen, und deren Erfolges — von Tage zu Tage mehr beweiſen *).

Dieſe Naturkenntniſſe werden alſo den ſicherſten Leitfaden geben, was in Abſicht der Unterhaltung, des Anbaues und der Benutzung der Forſten, vernünftig geſchehen könne; auch — wie und wann es geſchehen müſſe.

*) Man wird, vermittelſt dieſer Tabelle, ſogleich und zu aller Jahreszeit jede Holzart von der andern unterſcheiden, und richtig beſtimmen lernen. Denn wenn man einen unbekannten wilden Baum oder Strauch nach ſeinen geſammten natürlichen Umſtänden, gegen die unter jeder Rubrik befindlichen Beſtimmungen vergleichet: ſo wird aus den aufgefundenen mehrern gleichen Karakter-Zügen, zugleich der Nahme und die Nachweiſung der ausführlichen Beſchreibung hervorgehen, welche ſofort nachgeſchlagen, und aus ſolcher die Ueberzeugung vollends erlanget werden kann. Im Sommer wird man beſonders auf die Blätter, deren Sitz, Geſtalt, Rand und Stiele; auf Blüthe und Rinde; im Herbſt anſtatt der Blüthe, auf Frucht und Saamen; im Winter und bis zum Ausbruche des Wuchſes aber, auf die Ordnung — (ob der Baum immergrün ſey oder nicht) auf den Sitz der Knoſpen, welcher mit dem Sitze der Blätter gleich iſt, auf vielleicht vorhandene trockene Blätter, und auf die Rinde zu ſehen haben. Mit dieſen Unterſuchungen, wird man auch überhaupt die Bemerkungen — über Boden, Stand, Klaſſe, Ordnung und Abtheilung (nach dem Forſt-Syſtem) — mit gutem Nutzen verbinden können.

Aufzählung
der hundert Holzarten nach dem Linneiſchen Syſteme.

I. Klaſſe. Blüthen mit einem Staubgefäße. Monandria.

II. Klaſſe. Mit zwey Staubgefäßen. Diandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
a. Gattung. Liguſtrum. (Stück XXII. §. 167).
1. Liguſter. No. 44. L. vulgare.

III. Klaſſe. Mit drey Staubgefäßen. Triandria.

IV. Klaſſe. Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
b. Gattung. Cornus. (Stück XV. §. 150).
2. Hartriegel No. 48. C. ſanguinea.
3. Korneelkirſchbaum. No. 31. C. maſcula.
B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.
C. Ordnung. Mit vier Stämpeln. Tetragynia.
c. Gattung. Ilex. (Stück XXXVIII. §. 202).
4. Hülſe. No. 82. I. aquifolium.

V. Klaſſe. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
d. Gattung. Lonicera. (Stück XXIV. §. 169).
5. Wildes Geißblatt. No. 71. L. periclymenum.
6. Heckenkirſche. No. 46. L. Xyloſteum.
e. Gatt. Solanum. (Stück XXXII. §. 192).
7. Alpranke. No. 73. S. dulcamara.
f. Gatt. Rhamnus. (Stück XIX. §. 160).
8. Kreutzdorn. No. 39. R. catharticus.
9. Pulverholz. No. 55. R. frangula.
g. Gatt. Evonymus. (Stück XXIII. §. 168).
10. Pfaffenhütchen No. 45. E. europaeus.
h. Gatt. Ribes (Stück XXIX. §. 182).
11. Wilder Johannisbeerſtrauch No. 66. R. rubrum.
12. Straußbeerenſtrauch No. 64. R. alpinum.

13.

Seite 336. zum rechts ausſchlagen.

Forſtwirthſchaft — ſowohl

—	—	1 — 8	a-e. ik. mno. t. u-x.
—	Frey	1 — 22	a-f. hi. mno. st. vw.
—	—	1 — 22	a-f. hi. m-p. st. uvw.
—	Schatten	19 — 22	e-e. h. mno. st. u-x.
—	Frey	19 — 25	a-f. ik. m-q. t. u-x.
—	—	23 — 25	c-e. k. m-p. t. u-x.
—	Schatten	1 — 8	a-e. i. mno. st. uvw.
—	—	1 — 8	a-e. i. mno. t. u-x.
—	Schatt. u. frey	1 — 35	a-f. ik. mno. st. u-x.
—	Frey	1 — 8	a-e. ik. op. t. u-x.
—	Schatten	1 — 18	a-f. i. mno. st. u-x.
—	Frey	9 — 25	a-f. gh. mno. st. u-x.
mittelm.	—	1 — 18	a-f. i. mno. st. uvw.
wenig	—	1 — 8	a-e. kl. pq rt. x.
—	Schatten	1 — 22	a-e. hi. oq. rst. u-x.
—	Schatt. u. frey	19 — 25	c-f. gh. mno. st. u-x.
ſehr	Schatten	1 — 8	abce. ik. mq. t. u-x.
—	—	1 — 8	a-e. i. mno. st. u-x.
mittelm.	Frey	1 — 8	a-e. l. opq. t. x.
—	frey u. Schatt	1 — 8	a-e. i. mno. st. u-x.
—	— —	ſ	Auf allerley Bäumen.
—	Schatten	1 — 22	a-f. hi. mno. st. u-x.
—	Frey	1 — 22	a-f. h. nop. st. u-x.
—	—	1 — 8	a-e. l. n-q. t. u-x.
—	—	9 — 25	b-f. h nop. rst. u-x.
—	Schatten	1 — 8	a-e. kl. opq. rst. u-x.
—	Schatt. u. frey	19 — 25	c-f. ghi. opq. t. x.
—	— —	1 — 8	a-e. ikl. op. t. x.
—	— —	19 — 25	cde. gh. mnopq. rst. vw.
—	— —	19 — 25	cde. gh. mno. st. u-x.
—	Frey	1 — 22	a-e. kl. pq. r. u-x.
ſehr	—	1—8. 19—23	a-e. i. o-q. rst. x.
mittelm.	frey u. Schatt	19 — 24	c-f. ghi. m-p. st. u-x.
mittelm.	Schatten	2 — 17	a-e. hi. nop. rst. ux.
wenig	Frey	19 — 22	c-e. hi. opq. rst. ux.
ſehr	Schatt. u. frey	19 — 25	c-f. ghi. mp. st. u-x.

13. Schwarzer Johannisbeerenſtrauch No. 65. R. nigrum.
14. Wilder Stachelbeerſtrauch No. 67. R. Uva criſpa
i. Gatt. Hedera (Stück XLII. §. 208.)
15. Winter-Ephen No. 86 H. helix.
B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.
k. Gatt. Ulmus (Stück II. §. 101.)
16. Glatte Ulme No. 4. U. campeſtris.
17. Rauhe Ulme No. 3. U. ſativa.
C. Ordnung. Mit drey Stämpeln. Trigynia.
l. Gatt. Viburnum (Stück XX. §. 163.)
18. Schlingſtrauch No. 41. V. lantana.
19. Schwalkenbeerſtrauch No. 52. V. opulus
m. Gatt. Sambucus (Stück XVIII. §. 157.)
20. Schwarzer Hohlunder No. 37. S. nigra.
21. Rother Hohlunder No. 38. S. racemoſa.
n. Gatt. Staphylea. (Stück XXI. §. 166.)
22. Pimpernußſtrauch No. 42. S. pinnata.
VI. Klaſſe. Mit ſechs Staubgefäßen Hexandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
o. Gatt. Berberis. (Stück XXVI. §. 173.)
23. Berbisbeerſtrauch N. 49. B. vulgaris.
VII. Klaſſe. Mit ſieben Staubgefäßen. Heptandria.
VIII. Klaſſe. Mit acht Staubgefäßen. Octandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
p. Gatt. Vaccinium. (Stück XXXVI. §. 196.)
24. Heidelbeere N. 79. V. myrtillus.
25. Trunkelbeere No 78. V uliginoſum.
26. Preußelbeere No. 93. V. vitis idaea.
27. Moosbeere No. 88. V. oxycoccos.
q. Gatt. Erica. (Stück XLIII. §. 209)
28. Gemeine Heide No. 89. E vulgaris.
29. Sumpfheide No. 90. E. tetralix.
r. Gatt. Daphne. (Stück XXXIV. §. 194.)
30. Kellerhals No. 75. D. mezereum.
IX. Klaſſe Mit neun Staubgefäßen. Enneandria.
X. Klaſſe. Mit zehen Staubgefäßen. Decandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

s. Gatt. Ledum. (Stück XXXIX. §. 203.)
31. Kühnpoſt No. 83. L. paluſtre.
t. Gatt. Andromeda (Stück XLV. §. 213.)
32. Rosmarinandromede No. 92. A. polyfolia.
u. Gatt. Arbutus (Stück XLIV. §. 212.)
33. Bärenbeere No 91. A. uva urſi.

XI. Klaſſe. Mit zwölf Staubgefäßen. Dodecandria.

XII. Klaſſe. Mit zwanzig oder vielen, der Blumendecke einverleibten Staubgefäßen. Icoſandria.

A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
V. Gatt. Prunus. (Stück X. §. 133.)
34. Schlehendorn No. 43. P. ſpinoſa.
35. Vogelkirſchbaum No. 17. P. avium.
36. Sauerkirſchbaum No. 30. P. ceraſus.
37. Traubenkirſchbaum No. 29. P. padus.

B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.
w. Gattung. Crataegus. (Stück XII. §. 141.)
38. Mehlbaum No. 24. C. aria.
39. Elzbeerbaum No. 20. C. torminalis.
40. Gemeiner Weißdorn No. 40. C. oxyacantha.

C. Ordnung. Mit drey Stämpeln. Trigynia.
x. Gattung. Sorbus. (Stück XIV. §. 149.)
41. Vogelbeerbaum No 23 S. aucuparia.

D. Ordnung. Mit fünf Stämpeln. Pentagynia.
y. Gattung. Meſpilus. (Stück XVI. §. 153.)
42. Miſpelbaum No. 42. M. germanica.
43. Quittenmiſpelſtrauch No. 51. M. cotoneaſter.
z. Gattung. Pyrus. (Stück XIII. §. 145.)
44. Holzbirnbaum. No. 21. P. pyraſter.
45. Holzapfelbaum. No. 22. Malus ſylveſtris.
46. Wilder Quittenſtrauch. No. 50. P. cydonia.

E. Ordnung. Mit vielen Stämpeln. Polygynia.
aa. Gattung. Roſa. (Stück XXVII. §. 174.)
47. Weinroſe. No. 53. R. eglanteria.
48. Große rauhe Hagebuttenroſe. No. 54. R. villoſa.

49. Blaſſe Feldroſe No. 61. R. canina.
50. Weiße Feldroſe No. 62. R. alba.
51. Gelbe Feldroſe No. 63. R. lutea.
52. Erdroſe No. 77. R. ſpinoſiſſima.
bb. Gattung. Rubus. (Stück XL. §. 204.)
53. hoher Brombeerſtrauch. No. 84. R. fruticoſus.
54. Ackerbrombeere. No. 87 R. caeſius.

XIII. Klaſſe. Mit vielen dem Blumenboden einverleibten Staubgefäßen. Polyandria.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.
cc. Gattung. Tilia (Stück XI. §. 138)
55. Rauchblätterige Linde. No. 18. T. europaea.
56. Glattblätterige Linde. No. 19. T. cordata.
B. Ordnung. Mit zwey Stämpeln. Digynia.
C. — Mit drey Stämpeln. Trigynia.
D. — Mit vier Stämpeln. Tetragynia.
E. — Mit fünf Stämpeln. Pentagynia.
F. — Mit ſechs Stämpeln. Hexagynia.
G. — Mit vielen Stämpeln. Polygynia.
dd. Gattung. Clematis. (Stück XXXI. §. 191.)
57. Waldrebe No. 72. C. vitalba.

XIV. Klaſſe. Mit zwey langen und zwey kurzen Staubgefäßen Didynamia.
A. Ordnung. Mit einem Stämpel. Monogynia.

XV. Klaſſe. Mit vier langen und vier kurzen Staubgefäßen. Tetragynia.

XVI. Klaſſe. Mit einbrüderigen Staubgefäßen. Monodelphia.

XVII. Klaſſe. Mit zweybrüderigen Staubgefäßen. Diadelphia.
A. Ordnung. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.
B. Ordnung. Mit ſechs Staubgefäßen. Hexandria.
C. Ordnung. Mit acht Staubgefäßen. Octandria.
D. Ordnung. Mit zehen Staubgefäßen. Decandria.

ee. Gatt. Spartium. (Stück XXVIII. §. 181.)
58. Beſenpfrieme No. 6c. S. ſcoparium.
ff. Gatt. Geniſta. (Stück XXX. §. 187.
59. Färberginſter No. 68. G. tinctoria.
60. Kriechender Ginſter No. 94. G. piloſa.
61. Kleiner ſtacheliger Ginſter No. 80. G. germanica.
gg. Gatt. Ononis. (Stück XXXV. §. 195.)
62. Hauhechel No. 76. O. ſpinoſa.

XVIII. Klaſſe. Mit vielbrüderigen Staubgefäßen. Polyadelphia.

XIX. Klaſſe. Mit Blüthen, welche verwachſene Staubkolben haben. Syngeneſia.
A. Ordnung. Gleiche Vielweiberey. Polygamia aequalis.
B. Ordnung. Ueberflüſſige Vielweiberey. Polygamia ſuperflua.

XX. Klaſſe Mit Blüthen, in welchen die männlichen Befruchtungswerkzeuge, mit den weiblichen verwachſen ſind. Gynandria.

XXI. Klaſſe. Mit getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf einer Pflanze. Monoecia.
A. Ordnung. Mit einem Staubgefäße. Monandria.
B. Ordnung. Mit zwey Staubgefäßen. Diandria.
C. — — Mit drey Staubgefäßen. Triandria.
D. — — Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.
hh. Gattung. Betula. (Stück V. §. 106.)
63. Birke. No. 15. B. alba.
64. Gemeine Eller. No. 7. B. alnus.
65. Weiße Eller. No. 16. B. alnus incana.
E. Ordnung. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.
F. Ordnung. Mit ſechs Staubgefäßen. Hexandria.
G. — — Mit ſieben Staubgefäßen. Heptandria.
H. Ordnung. Mit vielen Staubgefäßen. Polyandria.
ii. Gattung. Corylus. (Stück XVII. §. 156.)
66. Haſelſtrauch. No. 36. C. avellana.

kk. Gattung. Quercus. (Stück I. §. 98.)
67. Traubeneiche. No. 1. Q. robur.
68. Stieleiche. No. 2. Q. foemina.
ll. Gattung. Carpinus. (Stück VIII. §. 128.)
69. Hornbaum. No 12. C. betulus.
mm. Gattung. Fagus. (Stück IV. §. 105.)
70. Maſtbüche. No. 6. F. ſylvatica.
I. Ordnung. Einbrüdrige. Monadelphia
nn. Gattung. Pinus. (Stück XLVII. §. 215.)
71. Lärchenbaum. No. 96. P. larix.
72. Kiefer. No. 97. P. ſylveſtris.
73. Weißtanne. No. 98. P. abies. (du Roi).
74. Fichte. No. 99. P. picea. (du Roi).

XXII. Klaſſe. Mit getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf beſondern Pflanzen. Dioecia.

A. Ordnung. Mit einem Staubgefäße. Monandria.
B. Ordnung. Mit zwey Staubgefäßen. Diandria.
oo. Gattung. Salix. (Stück VII. §. 114.)
75. Weiße Weide. No. 11. S. alba.
76. Mandelweide. No. 26. S amygdalina.
77. Knackweide. No. 27. S. fragilis.
78. Gelbe Bandweide. No. 28. S. vitellina.
79. Saalweide. No. 33. S. caprea.
80. Lorbeerweide. No. 34. S. pentandra.
81. Rothe Bandweide. No. 35. S. purpurea.
82. Werftweide. No. 56. S. acuminata.
83. Korbweide. No. 57. S. viminalis.
84. Gelbe Bachweide. No. 58. S. helix.
85. Rosmarinweide. No. 59. S. roſmarinifolia.
86. Salbeyblätterige Weide. No. 69. S. cinerea.
87. Kleine Sandweide. No. 70. S. arenaria.
C. Ordnung. Mit drey Staubgefäßen. Triandria.
pp. Gattung. Empetrum. (Stück XLVI. §. 214.)
88. Krähenbeere. No. 95. E. nigrum.
D. Ordnung. Mit vier Staubgefäßen. Tetrandria.
qq. Gattung. Hippophae. (Stück XXV. §. 172.)
89. Seekreuzdorn. No. 47. H. rhamnoides.

rr. Gattung. Viſcum. (Stück XLI. §. 207.)
90. Miſtel. No. 85. V. album.
ss. Gattung. Myrica. (Stück XXXIII. §. 193.)
91. Gärber=Myrthe. No. 74. M. gale.
E. Ordnung. Mit fünf Staubgefäßen. Pentandria.
F. — — Mit ſechs Staubgefäßen. Hexandria.
G. — — Mit acht Staubgefäßen. Octandria.
tt. Gattung. Populus. (Stück VI. §. 110.)
92. Silberpappel. No. 8. P. alba.
93. Gemeine Pappel. No. 10. P. nigra.
94. Zitterpappel. No. 9. P. tremula.
H. Ordnung. Mit neun Staubgefäßen. Enneandria.
I. Ordnung. Mit zehn Staubgefäßen. Decandria.
K. — — Mit zwölf Staubgefäßen. Dodecandria.
L. Ordnung. Mit vielen Staubgefäßen. Polyandria.
M. Ordnung. Einbrüderige. Monadelphia.
uu. Gattung. Juniperus. (Stück. XLVIII. §. 220.)
95. Wachholder. No. 100. I. communis.
vv. Gattung. Taxus. (Stück. XXXVII. §. 201.)
96. Eibenbaum No. 81. T. baccata.
XXIII. Klaſſe. Mit vermengten Geſchlechtern, wo Zwitterblüthen mit männlichen oder mit weiblichen, oder mit beyden zugleich verbunden ſind.
A. Ordnung. Auf einem Stamme. Monoecia.
ww. Gattung. Acer. (Stück IX. §. 129.)
97. Gemeiner Ahorn. No. 13. A. pſeudoplatanus.
98. Spitzahorn. No. 14. A. platanoides.
99. Kleiner deutſcher Ahorn. No. 25. A. campeſtre.
B. Ordnung. Auf zwey Stämme. Dioecia.
xx. Gattung. Fraxinus. (Stück III. §. 104.)
100. Eſche. No. 5. F. excelſior.
XXIV. Klaſſe. Mit undeutlichen Befruchtungswerkzeugen, Cryptogamia.

Zweyte Abhandlung.

Ueber
die erforderlichen
mathematiſchen Förſterkenntniſſe,
und
deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Angewandte Meßkunſt oder Geometrie.

Erſtes Kapitel.

Von der Meßkunſt überhaupt.

§. 222.

Erklärung der Meßkunſt.

Die Geometrie, als ein Theil der Mathematik, iſt eine Wiſſenſchaft, vermöge welcher die Größen der Dinge, in ſofern ſolche in unſere Sinne fallen, aus unwiderſprechlichen Gründen beſtimmet und feſtgeſetzet werden.

Sie theilet ſich in die theoretiſche und in die praktiſche. Die erſtere beſtehet in Erkenntniß der Eigenſchaften, die den Größen zukommen; die andere aber erforſchet die Größen der Dinge nach einem gewiſſen Maße, vermittelſt der Werkzeuge.

§. 223.

Von den Größen überhaupt.

Die Größe eines Dinges kann auf dreyerley Weiſe theoretiſch und praktiſch betrachtet und ausgemittelt werden. Entweder —

a) nur in Anſehung ihrer Länge (ohne Breite und Dicke); oder
b) nur in Anſehung ihrer Länge und Breite (ohne Dicke); oder auch
c) in Anſehung ihrer Länge, Breite und Dicke zugleich.

Hieraus entſtehet eine dreyfache Art der Ausmeſſung natürlicher Dinge. Sehen wir eine Sache nur nach ihrer Länge an: ſo wird die Art, ſolche zu meſſen, die Linienmeſſung genennet. Erwägen wir aber bey der Länge, zugleich auch die Breite eines Dinges: ſo überſehen wir ſolches als eine Fläche; daher heißet die Ausmeſſung derſelben, die Flächenmeſſung. Nehmen wir endlich Länge, Breite und Dicke zuſammen: ſo haben wir einen Körper; deſſen Ausmeſſung oder Beſtimmung ſeiner Größe den Nahmen Körpermeſſung führet.

Die praktiſche Anwendung dieſer drey Meſſungsarten durch Förſter, wird nun in den folgenden Kapiteln dieſes Abſchnittes, unter den nöthigen Einſchränkungen — ohne Vortrag der ganzen Geometrie gelehret werden.

Zweytes Kapitel.

Von den Linien.

§. 224.
Erklärung der Linien.

In der Größenlehre oder Mathematik iſt die Linie eine Ausdehnung in die Länge — ohne

Breite und Dicke, oder welche doch ohne Breite und Dicke gedacht wird. Beſonders eine ſichtbare Länge dieſer Art, ſowohl als die äußerſte Gränze einer Fläche betrachtet, als auch an und für ſich allein — eine gezeichnete Linie.

Die Linien ſind ſehr verſchieden; es kommen aber in gegenwärtiger Abſicht nur in Betracht:

1) Gerade Linien von einem Punkte zum andern.
2) Die Zirkellinie, welche in allen Punkten gleichweit vom Mittelpunkte entfernt iſt.

Gerade Linien kommen beym gemeinen Forſt- und Jagdweſen vor:

a) Wenn der Umfang eines Ortes von Punkt zu Punkt gedacht oder abgeſtecket werden ſoll.
b) Wenn man einen geraden Strich von einem Punkte zum andern quer durch annimmt.
c) Wenn bey den Meſſungsarten der Bäume die Rede von Länge, Durchmeſſer und Seiten iſt.

Die Zirkellinie, kommt beym Förſter und Jäger vornehmlich:

a) bey Betrachtung des Umfanges der Bäume;
b) bey Aufnahme der Schiffholzbuchten; und
c) beym Jagdzeugſtellen vor.

Andere krumme und Schlangenlinien kommen hier nicht in Erwägung; ſondern werden durch Zwiſchenpunkte abgetheilt, und dann entweder:

a) als ſo viele gerade Linien, oder als Stücke einer Zirkellinie betrachtet.

§. 225.

Linien abzuſtecken.

Bey Anlegung der Gehaue oder Schläge, ſowohl in eingetheilten als uneingetheilten Revieren, müſſen die Schlagſcheidungslinien gerade geführet werden.

Eben ſo werden auch Pflanzſtriche, die Gräben um die Schonungen, und die Waſſerableitungsgräben von Diſtanz zu Diſtanz ſo viel als möglich in geraden Linien geführet. Einestheils gereichet es zur Ordnung und Zierde; anderntheils erſparet es Koſten; indem eine gerade Linie jederzeit kürzer als eine krumme, und durch Umwege von Punkt zu Punkt gelangende iſt.

Alle dergleichen Linien werden zuvörderſt durch drey gerade unten zugeſpitzte, wenigſtens ſechs Fuß hohe Stäbe abgeſtecket, welche ſich von Punkt zu Punkt dergeſtalt decken müſſen, daß beym Viſiren nur der nächſtſtehende Stab geſehen wird, ſolche angegebene Linie wird alsdann, durch richtige Einſteckung mehrerer Stäbe beliebig verlängert. Einige Uebung lehret die Vortheile dabey ſehr geſchwind.

Die Linien an Baumſtücken, werden entweder durch das Abviſiren oder Aufzeichnen, oder Schnüren bemerket. Letzteres dienet auch zur Abſteckung kurzer Linien in Saat- und Pflanzkämpen.

Eine Zirkellinie, wird durch die beſtimmte Eröffnung des Zirkels um den Mittelpunkt beſchrieben. Die Oeffnung des Zirkels macht den halben Durchmeſſer der Zirkellinie vom Mittelpunkte

bis zum Umfange aus. Vom Umfange durch den Mittelpunkt, bis wieder zum entgegengeſetzten Punkte im Umfange, wird der ganze Durchmeſſer gefunden, welcher ſich zur Länge des Umfanges, beynahe wie 7 zu 22 verhält.

An der Erde werden die Zirkellinien durch die Schnur gezogen: und dieſes kommt nur bey der Jagd vor.

§. 226.

Vom Längenmaße.

Unſere Längen betreffen alſo Diſtanzen, entweder —

a) an der Erde, von Punkt zu Punkt; oder

b) am Holze.

Jedes Land hat ſein eigenes Maß, dergleichen Längen zu beſtimmen; wornach man ſich allezeit richten muß, um verſtändlich zu ſeyn.

Bey dem Königl. Preußiſchen geſammten Forſtweſen iſt der Rheinländiſche Fuß *) das Normal-Längenmaß.

Zu Meſſung der Längen und Flächen in den Forſten werden 12 Rheinländiſche Fuß für eine Ruthe Längenmaß gerechnet.

*)

1 Fuß	Rheinländiſch	thut	$139\frac{1}{8}$	Linien	Pariſer.
46 —	———	—	51	Fuß	Holländiſch.
34 —	———	—	35	—	Engliſch.
70 —	———	—	74	—	Schwediſch.
9 —	———	—	10	—	Leipziger. (auch Spaniſch).
30 —	———	—	31	—	Nürnberger.
62 —	———	—	71	—	Rigaiſch.
151 —	———	—	149	—	Wiener.
414 —	———	—	457	—	Breslauer.

Eine ſolche Ruthe, wird der Bequemlichkeit wegen, bey den geometriſchen Ausmeſſungen und deren Berechnung in 10 gleiche Theile oder Decimal-Fuß, jeder derſelben in 10 gleiche Theile oder Decimal-Zoll, dieſer aber in 10 Linien getheilet.

Dergleichen Meſſungen — geſchehen entweder

a) vermittelſt einer ordentlichen, 5 Ruthen (oder 50 Decimal-Fuß, oder 500 Decimal-Zoll) haltenden Meßkette; oder

b) durch eine hölzerne Meßruthe, welche 12 Rheinländiſche Fuß lang, in 10 Theile oder Decimal-Fuß, und jeder wieder in 10 Decimal-Zoll getheilet iſt; oder

c) durch eine Schnur von beliebiger, aber richtiger Länge, nach obigen Grundſätzen.

(Um das Einlaufen zu verhüten, muß ſolche Schnur links gedrehet, durch Leinöhl und ſodann durch zerlaſſenes Wachs gezogen ſeyn).

Bey Vermeſſung des Holzes, ſowohl in Abſicht der Länge als der Stärke, liegt der Rheinländiſche Fuß, welcher aber in 12 Werkzolle getheilet iſt, (oder das Duodecimal-Maß) zum Grunde.

Eine Länge an der Erde hat alſo ſo und ſo viel Ruthen (à 12 Rheinländiſche Fuß), und Decimal-Fuß (als Zehntheile obiger Ruthe), und Decimal-Zolle (als Zehntheile eines Decimal-Fußes).

Die Länge eines Baumes oder Stückes Holz hingegen, hat ſo und ſo viel Rheinländiſche Fuß, Rheinländiſche Werkzoll, als Zwölftheile eines Rheinländ. Fußes; desgleichen auch die Stärke, entweder nach dem Umfange, oder nach dem Durch-

meſſer deſſelben, oder nach den Seiten eines ecki-
gen Körpers gerechnet. Der Werkzoll wird wei-
ter in Viertel und Achtel getheilet.

§. 227.

Linien zu meſſen.

Die Beſtimmung der Längen, zu weitern Be-
rechnungen, Koſten- auch Nutzungsanſchlägen, ge-
ſchiehet durch Meſſen, nach dem landüblichen, vor-
ſtehend erklärten, verſchiedenen Maße.

Eine an der Erde abgeſteckte Linie vermit-
telſt der Kette zu meſſen: — ſteckt man durch den
äußerſten Ring derſelben einen ſpitzigen Stab mit
einem unten angebrachten Querriegel. Dieſer
Stab wird in den Anfangspunkt der Linie gehal-
ten, ein Anderer ziehet die Kette gerade darauf
aus, und gehet damit durch denjenigen zurechte
gewieſen gerade vorwärts, welcher den Kettenſtab
hält; da, wo die Kette aufhöret, ziehet er ſolche
auf der Erde ſteif an, und ſteckt ein kurzes, ſpi-
tziges Stöckchen, deren er wenigſtens 10 Stück im
Vorrathe hat, in den letzten großen Ring, den
er in der Hand hat, ein. Beyde heben auf, und
gehen wieder gerade vorwärts, bis der Kettenſtab
da wieder eingeſtellet werden kann, wo der Ket-
tenzieher den kleinen Stock geſtecket hatte. Dieſen
ziehet der Meſſer aus, und nimmt ihn in Ver-
wahrung, und ſo gehet es immer weiter, ſo lang
die Linie iſt. Am Ende werden die Stöcke, welche
von 5 zu 5 Ruthen ausgeſtecket und wieder auf-
genommen waren, zuſammengezählet, der Ueberreſt

aber, an Ruthen, Decimal-Fuß, Decimal-Zollen, wird dazu gezählet, und die gemeſſene Länge wird notiret.

Auf eine ähnliche Art verfährt man mit der Schnur und mit der Meßruthe.

Die Länge der Baumſtücke wird mit dem Fußſtocke gemeſſen und notiret.

Die Stärke wird entweder vermittelſt eines, in Duodecimal-Zolle getheilten Pergamentriemens in Abſicht des Umfanges nach Zollen gemeſſen, und daraus der Durchmeſſer durch die Regel de tri geſucht und gefunden — dergeſtalt:

Der Umfang wäre 66 Zoll, wie lang iſt der Durchmeſſer?

22 Zoll Umfang geben 7 Zoll Durchmeſſer, was geben 66 Zoll Umfang?

7 (multipl.

div. 22) 462 | 21 Zoll Durchmeſſer.

Oder der Durchmeſſer wird auf der abgeſägten Fläche mit dem Zollſtocke gemeſſen. Soll hieraus der Umfang geſucht werden, ſo wird die Rechnung verkehrt angeſtellt; nähmlich:

7 Zoll Durchmeſſer geben 22 Zoll Umfang, was geben 21 Zoll Durchmeſſer?

22 (multipl.

42
42

div. 7) 462 | 66 Zoll Umfang.

Die Seiten oder eckigen Holzkörper, als der behauenen Balckenſtücke und der Klafterſtöße — werden vermittelſt des Fußſtockes nach Rheinländiſchen

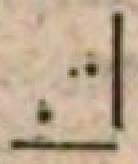
diſchen Füßen und Duodecimal = Zollen gemeſſen und notiret.

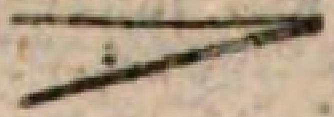
Drittes Kapitel.
Von den Winkeln.

§. 228.
Erklärung der Winkel.

Nach gegenwärtiger Abſicht iſt unter einem Winkel derjenige Ort zu verſtehen: wo zwey ſich gegen einander neigende Linien zuſammenſtoßen.

Solche Winkel ſind entweder:

a) rechte; wenn ſich die Linien ſenkrecht auf einander neigen ; oder

b) ſpitzige; wenn ſich die Linien unter ſenkrecht zuſammenneigen ; oder

c) ſtumpfe; wenn ſich die Linien über ſenkrecht zuſammenneigen .

Alle dergleichen Winkel kommen vor:

1) An der Erde, in jedem Falle — da ein Schlag, eine Schonung, ein Saat= oder Pflanzkamp — oder ſonſt ein Ort abgeſtecket oder gemeſſen wird.

2) Beym Holze, ſowohl an bearbeiteten einzelnen Stücken, wie auch an zuſammengeſetzten

Holzkörpern, als Klaftern, Maltern, Haufen, Faden u. dergl.

3) Bey Meſſung der Höhen ſtehender Bäume: wobey die Grundlinie oder Baſis, ſich mit der geraden Linie des Baumes rechtwinkelig zuſammenneiget; woraus noch insbeſondere, ſowohl oben am Baume, als unten am Ende der Baſis, oder beym Stande, ſpitzige Winkel entſtehen.

§. 229.

Winkel abzuſtecken und zu meſſen.

Um Winkel beſtimmen, abſtecken und meſſen zu können, hat man den Zirkelbogen vom Mittelpunkte aus — in 360 Theile oder Grade gebracht. Der halbe Zirkelbogen oder die halbe Scheibe vom Durchmeſſer hält alſo 180, das Viertel aber 90 Grad: welche einen rechten Winkel nach der Mitte des Durchmeſſers angeben, indem die Linie aus dem Umfange ſich ſenkrecht in die Mitte des Durchmeſſers neiget.

Der vorher erwähnte ſpitzige Winkel hält alſo unter 90, der ſtumpfe aber über 90 Grad.

Je ſpitziger ein Winkel iſt, je geringer iſt ſeine Oeffnung, und je weniger hat er Grade; je mehr er ſich aber dem rechten Winkel nähert, je weiter wird die Oeffnung, und folglich wird die Zahl der Grade von 1 nach 90 größer.

Sobald ein ſtumpfer Winkel (über 90 Grade) vorkommt, ſo wird er immer ſtumpfer, je weiter ſeine Oeffnung iſt, und je mehr ſie ſich von 90 nach 180 Graden nähert. Am gewöhnlichſten

kömmt bey den gemeinen Forſtverrichtungen der rechte Winkel vor.

Um einen rechten Winkel an der Erde abſtecken zu können, muß man ſich eines Werkzeuges bedienen, auf welchem als einer Scheide die Eintheilung richtig geſchehen, und durch 5 gerade Stifte ⁘ (die zum Abviſiren dienen) bemerket worden iſt. Dieſe Scheibe wird auf einem ſpitzigen Stocke befeſtiget, der in den Punkt eingeſtecket wird, aus welchem ein rechter Winkel gegeben, und wornach die Linie durchgeſtecket werden ſoll.

Hierzu wird die eine Reihe von 3 Stiften nach der Grundlinie gerichtet; hieraus ergiebt ſich von ſelbſt durch die andere Reihe Stifte über Kreuz — der rechte Winkel — der abgeſtecket, und die Linie, welche durch Stäbe beliebig verlängert werden ſoll.

Mit mehreren Umſtänden iſt das im gemeinen Forſthaushalte nicht vorkommende Abſtecken und Aufnehmen der ſpitzigen und ſtumpfen Winkel verknüpft, wozu wenigſtens ordentliche, in 180 Grad eingetheilte Halbſcheiben mit 2 feſten und 2 beweglichen Durchſichten gehören; welches aus der Geometrie gelehret, und ordentlich gelernet werden muß *).

*) Hierzu findet man deutliche Anweiſung in Vierenklee mathematiſchen Anfangsgründen der Arithmetik und Geometrie: für diejenigen, welche ſich dem höchſtnöthigen Forſtweſen auf eine vernünftige und gründliche Weiſe widmen wollen, 8. Leipzig 1767.

Zum Auftragen und Abnehmen der rechten Winkel an Balkenſtücken und Klafterſtößen, überhaupt, bey ſehr kurzen Diſtanzen: auch an der Erde zu ordentlicher Abtheilung der Saat- und Pflanzbeete bedient man ſich zu Erſtern — kleiner metallener, und zu letzterm Behufe großer hölzerner Winkelmaße.

§. 230.

Höhen zu meſſen.

Der geübte Forſtmann beurtheilet mit ziemlicher Richtigkeit die Höhe der ſtehenden Bäume nach dem Augenmaße. Um aber ſolches zu erlangen, ohne daß die Forſten das Lehrgeld dazu hergeben müſſen: ſind Unterricht, Luſt und Uebung an beſtimmten Höhen zuvörderſt erforderlich.

Auf eine wiſſenſchaftliche Art geſchiehet es nach Regeln, welche die theoretiſche Geometrie lehret; auf eine mechaniſche aber, durch dasjenige Werkzeug, welches vermittelſt des Buches: von Burgsdorf Beyträge zur Erweiterung der Forſtwiſſenſchaft durch Bekanntmachung eines Holztaxationsinſtrumentes und deſſen leichten vielfachen Gebrauches, 8. Berl. 1780. (10 Gr.) zu brauchen gelehret worden iſt *).

Um die Uebung zu erlangen, nach dem Augenmaße die Höhe der Bäume zu ſchätzen: be-

*) Noch mehr davon, ſiehe: Beyträge zur Forſtwiſſenſchaft aus der praktiſchen Geometrie von C. W. H. (Hennert.) mit 11 Kupfern, 8. Leipzig 1783.

dienet man ſich eines gerade aufgerichteten ſehr hohen, ſtarken, rauhen, und nur auf einer Seite beſchlagenen, von der Erde bis in die Spitze auf der glatten Fläche von Fuß zu Fuß ſichtbar eingetheilten Stammes. Die Füße, welche wieder in Viertel unterſcheidend getheilet ſind, werden von unten auf mit ihren Zahlen groß und ſichtbar beſchrieben. Indem man nun an der runden Seite eine Höhe in Gedanken abſchätzet, ſo findet man gleich beym vorſichtigen Herumſehen, ob man richtig geſchätzet, oder um wie viel man gefehlet habe.

Dergleichen ſimpeles Ding, ſollte zur Uebung der jungen Leute in dem ſo nöthigen guten Augenmaße billig bey jedem Forſtbedienten gefunden werden, der ſich mit Lehrlingen befaſſen will. Wird an dieſer langen Stange oben eine Rolle angebracht, durch ſolche eine viermal ſo lange Schnur doppelt gezogen, und an dieſe ein um die Stange ſich bewegender eiſerner Ring mit zwey gegeneinander oben über ſtehenden Oehren angebunden: ſo kann man auf der unbezeichneten Fläche der Stange eine Höhe beliebig annehmen, ſolche taxiren, und nach der eingetheilten Fläche ſich und andere überzeugen, wie man die Höhe geſchätzet habe.

Wegen des Einlaufens und Verfaulens muß dieſe Schnur ſo zubereitet werden, wie oben §. 226. in Abſicht einer Meßſchnur gelehret worden iſt.

Viertes Kapitel.

Von den Flächen.

§. 231.

Erklärung der Flächen.

Die Fläche iſt eine Größe, nach der Länge und Breite, ohne alle Dicke; folglich eine jede Ausdehnung in die Länge und Breite, welche einen Umfang hat, und entweder in gerade Linien und mancherley Winkel, oder in krumme Linien ohne Winkel eingeſchloſſen und beſtimmt iſt.

Die Flächen ſind alſo entweder
a) eckig, oder
b) rund, oder
c) rundlich.

Die eckigen Flächen ſind entweder 1) rechtwinkelig, oder 2) mit ſpitzigen oder ſtumpfen Winkeln — aus geraden, auch wohl krummen Linien beſchrieben; erſtere ſind entweder gleichſeitig viereckig, oder länglich-viereckig; letztere aber dreyeckig, oder mehreckig.

Die runden Flächen haben einen Mittelpunkt, um welchen der Umfang ſich gleichweit von ihm beſchreibet.

Die rundlichen Flächen hingegen haben einen Umfang, welcher ſich dem Mittelpunkte verſchieden nähert und davon entfernet.

Dergleichen Flächen überhaupt — kommen ſowohl an der Erde als am Holze vor.

An der Erde zum Beyſpiel: Ein Eichelkamp ꝛc. welcher in vier rechten Winkeln (jeder von 90 Grad) und in vier gleich lange, gerade Seiten eingeſchloſſen iſt, macht eine rechtwinkelige, gleichſeitige Fläche aus.

Ein Gehau oder Schlag, ſo in vier rechten Winkeln, zwey kurzen und zwey langen Seiten beſchrieben iſt, ſtellet eine rechtwinkelige ablange Fläche vor.

Ein Revier, deſſen Umfang verſchiedene Winkel, und verſchiedene lange Linien hat, ſtellet eine unregelmäßige eckige Fläche vor.

Beym Holze ſind nun ebenfalls ſowohl eckige als auch runde und rundliche Flächen zu betrachten. Z. B.

Eine Klafter dreyfüßiges Klobenholz hat zwey Flächen, deren jede in vier rechten Winkeln, und in vier Seiten, jede von 6 Fuß lang, eingeſchloſſen ſeyn ſoll.

Ihre andern Flächen an der Seite ſtellen ablange Flächen vor; indem dieſe zwar auch aus vier rechten Winkeln, aber nur von zwey ſechs Fuß langen, hingegen von zwey kürzern, 3 Fuß langen Seiten beſchrieben werden.

Ein beſchlagenes Stück Holz hat ſeine verſchiedenen eckigen Flächen in gleicher Art. Dieſe ſind entweder lange Flächen, oder Grundflächen (an den Stamm- und Zopfenden).

Ein unbeſchlagener Baum oder Baumſtück hat nach ſeiner natürlichen Eigenſchaft entweder runde oder rundliche Grundflächen an den Stamm- und Zopfenden. Der Rindentheil iſt die Oberfläche, welche in Linien vom Stammende nach dem Zopf-

ende gedacht wird; deren Länge die Länge des Stückes iſt, und deren Breite durch den Umfang des Stückes beſtimmet wird.

§. 232.

Flächen zu beſchreiben und abzuſtecken.

Die vorausgegangene Erklärung der geraden und Zirkellinien, ſo wie die der Winkel und der Flächen überhaupt, werfen ein Licht auf die Abſteckung oder Umſchreibung der Flächen ſelbſt.

Beym Abſtecken der Linien und Winkel ſind bereits die Regeln gegeben — eine Ecke einer rechtwinkeligen Fläche abzuſtecken, und die Linien zu verlängern. Wird dieſes in dem äußerſten Punkte der Linie wiederholt, und gleichfalls bis zum Schluſſe der noch offenen Figur fortgeſetzt, ſo entſtehet dadurch innerhalb der Linien eine rechtwinkelige Fläche, welche beliebig gleichſeitig oder länglich werden kann, je nachdem die entgegengeſetzten Seiten beſtimmet worden ſind.

Sobald man ſich aber mit ſpitzigen oder ſtumpfen Winkeln befaſſet, ſo ſetzet die Sache eine nähere Kenntniß der Geometrie ſelbſt voraus, welche über den Endzweck des gegenwärtigen Lehrbegriffes iſt, und aus dem oben angezeigten Buche — Vierenklee ꝛc. gelernet werden kann.

Die runden Flächen, welche an der Erde abzuſtecken, hier nicht vorkommen: ſind die Grundflächen der rohen Bäume.

Sie werden entweder aus dem Umfange, oder aus dem Durchmeſſer beſtimmet und beſchrieben.

Die rundlichen Baumflächen werden durch Rechnung auf runde verglichen; indem der Durchmeſſer über Kreutz gemeſſen, alsdann addiret, und ſodann halbiret wird. Hieraus entſtehet beynahe der wahre Durchmeſſer einer Zirkelfläche, welche ſo groß als die obgedachte rundliche Fläche iſt.

§. 233.

Vom Flächenmaße.

Das Flächenmaß, iſt ſo wie die Fläche ſelbſt, aber ſchon beſtimmt — eine Ausdehnung in die Länge und Breite, ohne Dicke; welche gedacht wird, und wornach andere Flächen von gleicher Natur in Anſehung ihrer Größe ausgemittelt und beſchrieben werden.

Ein ſolches Flächenmaß iſt das Längenmaß ſelbſt, in Anſehung der Länge und der Breite multiplicirt oder quadriret; und man nennet es alsdann Quadrat-Maß, und die dazu erforderliche leichte Multiplications-Berechnung — die Quadrat-Rechnung.

Da alſo bey den Längen — bereits, die in den Preußiſchen Staaten gewöhnliche Meßruthe für Forſtgrund mit ihrer Decimal-Eintheilung; ſo wie der Rheinländiſche Fuß mit ſeinen 12 oder Duodecimal-Zollen zum Holzmeſſen erkläret worden: ſo wird ſolches hier nur auf Meſſung der Flächen anzuwenden ſeyn.

Das Normal-Maß zu Flächen bey uns iſt die Quadrat-Ruthe; das iſt eine Fläche, welche zwiſchen 4 rechten Winkeln eine Ruthe lang, und eine Ruthe breit iſt.

Da die Ruthe in 10 Decimal-Fuß getheilet iſt, ſo folgt, daß, wenn die beyden Seiten, jede von 10 Fuß, mit einander (10mal 10) multipliciret werden, 100 Quadrat-Fuß, als der Fußinhalt einer Quadrat-Ruthe herauskommen.

Da nun auch wieder der Decimal-Fuß der Ruthe in 10 Decimal-Zolle getheilet iſt, ſo folgt: daß jeder Quadrat-Fuß durch die Multiplication der Zolle in die Länge und Breite 100 Quadrat-Zoll, mithin jede Quadrat-Ruthe — 10,000 Quadrat-Zolle enthalten müſſe.

Dergleichen Quadrat-Ruthen werden beym Forſtweſen in ſämmtlichen Königlichen Staaten, 180 auf einen Morgen (Acker) gerechnet; welches eine rechtwinkelige Fläche ausmacht, die z. B. 15 Ruthen lang, 12 Ruthen breit iſt; aber auch nur eine Ruthe breit, und 180 Ruthen lang ſeyn kann *).

*) Tabelle von den verſchiedenen Längen und Breiten eines Morgens von 180 Rheinländiſchen Quadrat-Ruthen:

In Rheinländiſchen Ruthen.		In ordinair. Schritten, 5 auf die Ruthe.	
Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
180 Ruthen.	1 Ruthen.	900 Schritt.	5 Schritt.
90 —	2 —	450 —	10 —
60 —	3 —	300 —	15 —
45 —	4 —	225 —	20 —
36 —	5 —	180 —	25 —
30 —	6 —	150 —	30 —
20 —	9 —	100 —	45 —
18 —	10 —	90 —	50 —
15 —	12 —	75 —	60 —
13 — 4 F. 1 Z.	13 — 4 Fuß	65 —	65 —

Wenn man ſich nun eine Forſtfläche gedenket, ſo geſchiehet es in Abſicht ihrer Größe nach ſolchen Morgen, oder nach ſo vielmal 180 Quadrat-Ruthen, welche in der Fläche eines Morgens Raum finden.

Der Ueberreſt jeden Theiles, der nicht einen vollen Morgen Inhalt hat, wird durch die übrigen Quadrat-Ruthen angemerket. Der Ueberreſt, der keine volle Ruthe mehr hält, wird durch die darin Platz findenden Quadrat-Füße beſtimmt; und ein gleiches geſchiehet am Ende mit dem Reſte, der keinen vollen Quadrat-Fuß hat, und welcher nach den darin Raum findenden Quadrat-Zollen angegeben und berechnet wird.

Bey den überſchläglichen Ausmeſſungen auf dem Boden kommt es auf die Zolle nicht an.

Hingegen haben wir bey den Holzvermeſſungen mit lauter Rheinländiſchen Füßen und Duodecimal-Zollen aus ſolchen zu thun; welche letztern beſonders in Abſicht der Stärke, auf den körperlichen Inhalt der Stücke — von Wichtigkeit und alſo genau zu nehmen oder zu meſſen ſind.

Da bey dieſen Holz-Meſſungsarten hier das Duodecimal-Maß des Rheinländiſchen Fußes mit 12 Zollen behalten wird, ſo hält ein Rheinländiſcher Quadrat-Fuß, durch 12mahl 12 Zolle multiplicirt, 144 Rheinländiſche Quadrat-Zolle.

§. 234.

Flächen zu meſſen und zu berechnen.

Um Flächen zu meſſen und zu berechnen, muß man ſie entweder als

a) Dreyecke oder
b) als Vierecke, oder
c) als Zirkelflächen

gedenken.

Die Dreyecke kommen bey ſolchen Figuren vor, welche entweder nur von drey, oder von vier nicht rechten, oder von fünf und mehrern Winkeln beſchrieben ſind.

Die letztern müſſen zuvörderſt aus ihren Ecken durch Durchſchnitte in lauter Triangel getheilet werden.

Die längſte Seite eines jeden Triangels iſt ſeine Grundlinie oder Baſis; aus dem entgeg-nſtehenden ſpitzigen oder ſtumpfen Winkel, wird eine Perpendikulärlinie bis in die Baſis gefället, welche mit dieſer 90 Grad macht.

Dieſe Grundlinie wird nach Längenmaß gemeſſen und notiret; ſodann auch die Perpendikulärlinie desgleichen.

Dieſe beyden gefundenen Längen multipliciret man am leichteſten unter einander, dergeſtalt: daß der beliebige Multiplicator vorher halbiret wird.

Das Product iſt der Flächen- oder Quadrat-Inhalt des Dreyeckes. Man hat in der Geometrie noch verſchiedene Methoden, dergleichen Inhalt zu finden.

Die rechtwinkeligen viereckigen Figuren mit vier oder zwey gleichen Seiten, werden geradezu — in Abſicht der Länge und der Breite gemeſſen. Die beyden Längenmaße werden mit einander multipliciret; Ruthen mit Ruthen, Fuß mit Fuß, Zolle mit Zollen; und es erſcheinet daraus der

Quadrat-Inhalt an Ruthen, Fuß, Zollen; indem die gefundenen Zahlen von der Rechten zur Linken in Klaſſen getheilet, und für jede an Quadrat-Maß zwey Zahlen gegeben werden; anſtatt beym Längen-Decimal-Maß für eine Klaſſe nur eine Zahl von der Rechten zur Linken gegeben wird.

Nachdem nun eine ganze Fläche aus mehreren Triangeln und Vierecken beſtehet, und ſpeciell berechnet worden iſt, ſo müſſen die Summen unter einander angeſetzet und ſodann addiret werden. Das Product — iſt der Quadrat-Inhalt der ganzen Fläche.

Anders verhält es ſich hingegen mit dem Duodecimal-Maße bey Vermeſſung und Berechnung der Baumſtücke.

An behauenen Hölzern wird der Quadrat-Inhalt der als Vierecke zu betrachtenden Grundflächen durch Vermeſſung der langen und kurzen Seiten derſelben und deren Multiplication mit einander gefunden.

Zum Exempel: ein Stammende habe 25 Zoll zur langen, und 21 Zoll zur breiten Seite; wie viel iſt der Quadrat-Inhalt der vierkantigen Grundfläche?

$$
\begin{array}{r}
25 \\
21 \\
\hline
25 \\
50 \\
\hline
525
\end{array}
$$

525 Quadrat-Zoll.

Da nun aber ein Quadrat-Fuß vorgelehrtermaßen 144 Quadrat-Zoll (nach Duodecimal-Maß) hält; ſo folgt: daß die Fläche von 525, durch

144 dividirt — 3 Quadrat-Fuß 83 Quadrat-Zolle halte.

Eine runde, oder Zirkelgrundfläche, nach ihrem Quadrat-Inhalte zu meſſen und zu berechnen, geſchiehet: wenn zuvörderſt der Diameter oder Durchmeſſer, vermittelſt des Zollſtockes an gefällten Bäumen, und durch ein einem Schuſterleiſten ähnliches, mit einem Schieber verſehenes, eingetheiltes Inſtrument an ſtehenden Bäumen gemeſſen wird.

Da nun aber die wenigſten Baumflächen ganz rund ſind, ſo geſchiehet die Meſſung, wie vorher gelehret worden, über Kreutz: und beyde Durchmeſſer werden verglichen; folglich alsdann erſt die Flächen als ganz runde betrachtet.

Aus dieſem wahren Durchmeſſer, ſuchet man den Umfang ſeiner runden Fläche nach dem ſchon gelehrten leichteſten Grundſatze durch die Regel de tri, da er ſich zum Umfange wie 7 zu 22 verhält.

Weiß man den Umfang, ſo multipliciret man, um den Inhalt der Zirkelfläche zu finden, denſelben, mit dem vierten Theil des vorher gemeſſenen Durchmeſſers, oder der ganze Durchmeſſer wird mit dem vierten Theil des Umfanges multipliciret, welches gleichviel iſt.

Das Product — giebt den Quadrat-Inhalt der runden Fläche, ſo genau als es nach den Abſichten beym Forſtweſen verlangt werden kann.

Die Nutzanwendungen dieſer Berechnungen werden ſich in den folgenden Kapiteln bey der Körpermeſſung erklären; und es iſt hier noch kürzlich anzuführen: wie die Grundfläche eines

runden Baumes mit der Grundfläche des daraus zu hauenden Vierkantes, oder Balkenſtückes, in Verhältniß ſtehe.

Der Durchmeſſer der runden Fläche, verhält ſich nähmlich zu jeder Seite eines darin zu verzeichnenden Viereckes, als die Diagonale wie 7 zu 5; ſoll alſo der Durchmeſſer eines Baumes beſtimmet werden, wo ſolcher in ein gleichſeitiges viereckiges Balkenſtück beſchlagen werden könne, welches z. B. 23 Zoll an jeder Seite hat, ſo wird geſetzt:

5 giebt 7, was geben 23?

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 5)\ 161 \\ \hline \end{array}$$

$32\frac{1}{5}$ Zoll Diameter.

Will man hingegen aber wiſſen, wie ſtark ein viereckiges Balkenſtück aus $32\frac{1}{5}$ Zoll Durchmeſſer des rohen Baumes werden könne; ſo wird die Rechnung verkehrt angeſtellt; und es heißet:

7 — 5 — $32\frac{1}{5}$?

Product: 23 für jede Seite.

Sind die Seiten des Balkens aber nicht gleich, z. B. 25.21 Zoll, ſo wird von 25.21 das □ gemacht, beyde werden addirt, und es wird hieraus die □Wurzel gezogen, nähmlich $32\frac{1}{5}$ Zoll, als der Durchmeſſer des Baumes da, wo aus ſolchem eine rechtwinkelige Grundfläche eines Balkens von 25 — 21 Zoll beſchlagen werden kann *).

*) Die Quadrat-Wurzel auszuziehen, ſo wie überhaupt weitere Fortſchritte in der Arithmetik und Geometrie zu thun, wird erlernet aus dem jeden Forſtmanne unentbehrlichen Buche, — welches im Verfolg dieſes Forſthandbuches herausgegeben worden iſt, und

Dieſes alles kann nach den obigen Grundſätzen auf die Berechnung des Quadrat-Inhaltes, und der Verhältniſſe deſſelben angewendet werden.

Fünftes Kapitel.

Von den Körpern überhaupt, und den eckigen Körpern insbeſondere.

§. 235.

Erklärung der Körper überhaupt.

Bey den zu meſſen- und zu ſchätzenden Objecten des Forſtweſens verſtehet man unter einem Körper: eine umgränzte ſtätige Größe, von Länge, Breite und Dicke zugleich; welche folglich nach allen Gegenden ausgedehnet iſt.

Dieſes kommt beym Holze vor; welches entweder als einfache, oder als zuſammengeſetzte Körper nach Umſtänden und nach den Regeln der Meßkunſt betrachtet werden muß.

Dergleichen Holzkörper ſind entweder —

a) eckig; oder

b) rund;

entweder überall gleichſeitig, oder lang.

Unter

wornach der Herr Verfaſſer die Arithmetik und Geometrie auf dem hieſigen Jäger-Inſtitute lehret: Anfangsgründe der Arithmetik und Geometrie für diejenigen, welche ſich dem Forſtweſen widmen, von J. F. von Oppen. 8 Berlin 1792. bey G. A. Lange;

Unter dichten eckigen Körpern verſtehen wir einzelne, eckig bearbeitete Baumſtücke; unter zuſammengeſetzten eckigen Körpern — mit Zwiſchenräumen, die Klafter, Malter-Haufen- und Fadenſtöße von verſchiedener Größe und Inhalt.

Als runde Körper werden

a) die unbearbeiteten rohen Klötze, Blöcke, Bauſtücke in verſchiedener Länge gekürzt; folglich mit zwey Grundflächen, der einen auf dem Stamm- der andern auf dem Zopfende;

b) die ſtehenden oder abgehauenen ganzen Bäume bis in ihre äußerſte Spitze, folglich nur mit der Stammgrundfläche — ſämmtlich von ſehr verſchiedener Stärke — betrachtet.

Alle dieſe eckigen und runden Holzkörper vergleichen ſich — entweder

1) dem Würfel; oder
2) dem Balken; oder
3) der Walze; oder
4) dem ſpitzigen Kegel.

1) Unter einem Würfel verſtehen wir einen regulären Körper, der recht viereckig, überall gleichſeitig iſt, folglich ſechs gleich große Flächen hat.

2) Der Balken hat rechtwinkelige, entweder von gleichen, oder von ungleichen Seiten umgebene Grundflächen. Der Körper iſt länger als die Seiten der Grundflächen. Wenn die obere Grundfläche nicht ſo groß als die untere iſt, ſo werden entweder die Seiten oder der Quadrat-Inhalt beyder Grundflächen durch Rechnung verglichen; indem beyde addiret, das Product aber halbiret werden kann, wo-

durch ſich die mittlere ergiebt. Dieſes gilt ſowohl für gerade als gebogene Balkenſtücke.

3) Die Walze hat zwey runde Grundflächen, deren beyde Durchmeſſer gleich lang ſind. Der Körper iſt übrigens gerade, und von verſchiedener Länge.

Die Baumſtücke, deren obere Grundfläche nicht ſo groß als die untere iſt, werden deswegen doch als Walzen angeſehen, indem die beyden Durchmeſſer oder der Quadrat-Inhalt beyder Grundflächen addiret, halbiret und dadurch verglichen werden Auch dergleichen krumme Stücke ſind als Walzen zu betrachten, ſobald ihre Länge berichtiget iſt.

4) Der ſpitzige Kegel iſt ein langer, runder Körper mit einer ebenen runden Grundfläche, oben aber mit einer Spitze ohne Grundfläche; wie jeder ganzer Nadelholzſtamm zu betrachten iſt: er mag gerade oder krumm ſeyn. Hat hingegen das Stammende bis auf eine gewiſſe Länge eine gleiche Stärke, ſo wird ein ſolcher Baum nach zweyen Stücken, erſtlich unten — als eine Walze, und der Obertheil als ein ſpitziger Kegel betrachtet.

Die eckigen Körper, nähmlich diejenigen, welche ſich unter Würfel- und Balkenſtücken gedenken laſſen, ſtehen mit den runden, von welchen in einem beſondern Kapitel gehandelt werden wird, in einem Verhältniſſe, welches im vorhergehenden Paragraph in Abſicht der Grundflächen erkläret worden iſt.

§. 236.

Vom Körpermaße.

Da die geometriſch zu betrachtenden Körper — ſtätige Größen ſind, welche Länge, Breite und Dicke zugleich haben, ſo folgt: daß man, um ſolche Größen zu finden, und mit andern Körpern zu vergleichen, den Inhalt — nach Längen und Breiten, folglich Flächenmaß zuvörderſt ſuchen — und durch die Dicke berichtigen müſſe.

Die Vergleichung der Größen unſerer Holzkörper geſchiehet nach dem landüblichen Normal-Körpermaße, dem Cubik-Fuße, welches ein Würfel oder Cubus iſt, der einen Rheinländiſchen Fuß lang, eben ſo breit und eben ſo dick iſt.

Die Berechnung, durch welche das gefundene Maß der Körper auf eine Anzahl Cubik-Fuß beſtimmet wird, heißet die Cubik-Rechnung, und beſtehet aus allen vorhergehenden Multiplicationen der Länge mit der Breite, welches Product demnächſt auch mit der ganzen, bey ſpitzigen Körpern aber, nur mit dem dritten Theile ihrer Länge multipliciret und alſo cubiret wird.

So wie bey Meſſung der Längen der Rheinländiſche Fuß in zwölf Werkzoll getheilet iſt, woraus beym Flächenmaße 144 Quadrat-Zoll zum Quadrat-Fuß erfolgen; ſo enthält ein Cubik-Fuß, indem die Grundfläche von 144 Zollen mit der Dicke von ebenfalls 12 Zollen multipliciret wird, allemal 1728 Cubik-Zoll, oder ſo viel kleine Würfel, welche 1 Zoll lang, breit und dick ſind. Würde man ſo viel dergleichen in Natura von 12 zu 12

Stück zuſammen und über einander legen; ſo würde man das beſtimmende Maß des Cubik-Fußes von 12 Zoll lang, breit und dick aufſetzen; wie durch die Rechnung in Gedanken geſchiehet.

Nach dieſem Maße beurtheilet man nun alle eckigen und runden Körper, deren Inhalt, eigenthümliche Schwere, und folglich auch wahrer innerer Werth, in Abſicht des Forſtweſens ausgemittelt werden ſoll. Aus ſo viel Cubik-Füßen und Cubik-Zollen alſo ein dichter oder zuſammengeſetzter Körper durch die Rechnung richtig gedacht werden kann, ſo viel hält er dergleichen in Natura, wie man durch deſſen Zerlegung ſich überzeugen könnte.

Da nun ein ganzer Cubik-Fuß 1728 Rheinländiſche Cubik-Zoll bey uns hält, ſo werden die Reſultate der Cubik-Berechnungen, die nach Zollen angeſtellet werden, allemal durch 1728 dividiret, und man erhält zum Product die Cubik-Füße und Zolle *).

§. 237.

Würfel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Aus den vorausgegangenen Lehren iſt nun ſchon die Meſſung und Berechnung derjenigen Kör-

*) Es iſt übrigens dem Verfaſſer dieſes Lehrbegriffes die Decimal-Cubik-Rechnung wohl bekannt; da aber ſolche nach der hieſigen Verfaſſung und dem Abkommen mit der Hauptnutzholz-Adminiſtration, welche nach Werkzollen oder Duodecimal-Maß rechnet, nicht angenommen werden darf, ſo wird ſolche gegenwärtig übergangen. Die Anweiſung dazu, ſiehe in mehrgedachtem Vierenkleeiſchen Werke.

per, die als Würfel zu betrachten ſind, erleichtert und erkläret; ſo daß es nur eines Exempels bedarf, um die erlangte Theorie — praktiſch anwenden zu können.

Wenn demnach ein Würfel, deſſen jede ſeiner ſechs Seiten, 19 Zoll durchs Meſſen befunden worden, nach ſeinem körperlichen oder Cubik-Inhalte berechnet werden ſoll — ſo ſtehet die Rechnung ſehr leicht alſo anzulegen:

19 Zoll Länge
19 Zoll Breite.

171
19

361 Quadrat-Zoll Inhalt der Grundfläche.
Dieſe wird multipliciret mit
19 Zoll Dicke.

3249
361

6859 Cubik-Zoll Inhalt des Würfels.

Da nun 1728 Cubik-Zoll einen Cubik-Fuß ausmachen, und der Inhalt auf Cubik-Fuß beſtimmet werden ſoll: ſo wird obiger Inhalt von 6859 Zoll, mit 1728 dividiret, und es kommen zum Reſultate —

3 Cubik-Fuß 1675 Duodecimal-Cubik-Zoll; oder beſſer: —

$3\frac{3}{4}$ Cubik-Fuß, 53 Cubik-Zoll.

Anmerkung: Die einzelnen Cubik-Zolle, welche außer Viertel-Cubik-Fuß bey einem Stücke verbleiben, werden hier beym Verkaufe nicht weiter gerechnet und taxiret.

§. 238.

Balkenſtücke zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Das gleichſeitige Balkenſtück, iſt als eine längliche Zuſammenſetzung mehrerer Würfel zu betrachten In Abſicht der Vermeſſung gilt alles, was bey dem Würfel zu beobachten gelehret worden; indem die Höhe und Breite der beyden Grundflächen und die Länge des Balkens gemeſſen werden.

Der körperliche Inhalt erhellet aus der Berechnung des Quadrat-Inhaltes der beyden verglichenen Grundflächen, ſo mit der auf Zolle geſetzten Länge des Stückes multipliciret wird; das Product giebt Cubik-Zolle, welche durch 1728 als den Inhalt eines Cubik-Fußes dividiret werden; woraus man erfährt, wie viel das Balkenſtück Cubik-Fuß und Zoll halte.

Zum Exempel: Wie viel iſt der Cubik-Inhalt eines Balkens, der 45 Fuß lang, am Stammende 17 Zoll ins Gevierte, und am Zopfende 11 Zoll ins Gevierte bey der Vermeſſung gehalten hat?

Addire die Seiten der Grundflächen	17
	11
halbire:	2) 28
	14
quadrire:	14
	56
	14
Inhalt der mittelſten Grundfläche:	196 Quadr. Z.
Die Länge von 45 Fuß, iſt gleich:	540 lauf. Z.
	7840
	980
Inhalt des Stückes;	105840 Cubik-Zoll.

Dieſe geben durch Diviſion mit 1728, $61\frac{1}{4}$ Cubik-Fuß.

Wären beyde Grundflächen gleich groß, ſo wird bloß der Quadrat-Inhalt einer derſelben geſucht, und dieſer mit der Länge multiplicirt. Eben ſo iſt der körperliche Inhalt einer Klafter Holz, welche ſich ihrer Figur nach einem Balkenſtücke vergleichet — zu berechnen *).

*) Eine Klafter Holz, 6 Fuß hoch, 6 Fuß weit, von dreyfüßigen Kloben oder Scheiten, hält demnach mit Inbegriff der Zwiſchenräume 108 Cubik-Fuß. Durch mannigfaltige Verſuche iſt man bemühet geweſen, den wahren körperlichen Inhalt, des, in einer dergleichen Klafter wirklich befindlichen Holzes zu finden. Sehr viele haben ſich damit abgegeben; alle, haben aber andere Reſultate bekommen. Z. B.

Vierenklee hat	Zwiſchenraum	(in Tannen)	$10\frac{1}{2}$	Cub. Fuß.
Oettelt —	———	(in Fichten)	$13\frac{5}{8}$	———
v. Werneck —	———?		$16\frac{4}{5}$	———
Hennert —	———	(in Büchen)	24	———
v. Hünerbein	———	(in Kiefern)	36	———
v. Burgsdorf	———	— —	$40\frac{7}{8}$	———
—— in den Beyträgen ꝛc.		(in Eichenholz)	$51\frac{1}{5}$	———

Da man nun annehmen muß, daß alle mit möglichſter Genauigkeit unter verſchiedenen Umſtänden zu Werke gegangen ſind, ſo muß man aus allen obigen Summen die mittelſte herausziehen, welche man ohne Bedenken allgemein annehmen kann, für

28 Cubik-Fuß Zwiſchenraum, und
80 ——— Holz.

Summa 108 Cubik-Fuß.

Nach dieſem Verhältniſſe kann man die Zwiſchenräume und das Holz in jeder andern Scheitlänge einer Klafter durch die Regel de tri finden. Z. B.

3füßige Scheite thun in der Klafter 28 Cubik-Fuß Zwiſchenraum, was thun 4füßige?

Das Product wird von dem Cubik-Raume einer ſolchen Klafter abgezogen; der Reſt — iſt das Holz, welches in einer dergleichen Klafter wirklich befindlich iſt.

§. 239.

Eine Schiffsbucht zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Eine Schiffsbucht, iſt ein natürliches Bogenſtück von Eichenholz — welches bey der Bearbeitung zwey rechtwinkelige, gleiche Grundflächen erhält, die entweder gleichſeitig, oder länglich-viereckig ſind. Von 12 Fuß Länge, und 12 Zoll Stärke an; folglich von 12 Cubik-Fuß, wie die kleinſten Buchten halten müſſen, ſo hier nach dem Körpermaße zu taxiren ſind, werden dergleichen verſchieden viel größer ausgearbeitet, und nach ihrem Cubik-Inhalte taxiret und verſilbert.

Die Vermeſſung geſchiehet in Abſicht der Stärke an einer beliebigen Grundfläche, entweder an einem der beyden Enden, oder in der Mitte — denn alle ſind ſich gleich: und die Länge des Stückes wird auf der hohen Kante gemeſſen.

Die körperliche Berechnung geſchiehet durch Multiplication der gleichen oder der ungleichen Seiten mit einander, welche Summe wieder mit der Länge (an Zollen) multipliciret wird; woraus, wie bey den vorhergehenden Balkenſtücken, der Cubik-Inhalt ſich ergiebt.

Anmerkung: Vorſichtige Verſuche haben beſtätigt, daß, wenn 60 Klafter Klobenholz in Kiefern geſchlagen worden, demnächſt 6 Klaftern Abraum (Knüppel fallen; in Eichen und ſtarken Büchen beträgt es auf 60 Klafter Kloben 15 Klaftern Abraum; in Tannen und Fichten hingegen unter 6 Klaftern.

§. 240.

Ein Schiffsknie zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Ein Schiffsknie iſt ein natürlich winkelig gewachſenes Eichenſtück; entweder aus Stamm und einem ſtarken Aſt, oder — aus Stamm und einer ſtarken Wurzel.

Ob es gleich ein ganzer Körper iſt, ſo muß es doch als zwey in einem Winkel zuſammengeneigte Stücke betrachtet, vermeſſen und berechnet werden. Man theilet es —

a) in den Rumpf, oder den längſten, ſtärkſten Theil, und

b) in den Kopf — oder den ſchwächſten Theil ein.

Der Rumpf wird nach ſeiner mittelſten Stärke und ſeiner ganzen Länge bis unter den Winkel gemeſſen, und ſein Inhalt wird wie ein Balken berechnet.

Eben dieſes geſchiehet beſonders auch mit dem Kopfe.

Beyde Cubik-Zollſummen werden addiret, und durch 1728 dividiret. Dadurch wird alſo der körperliche Inhalt des Knieſtückes nach Cubik-Fuß und Cubik-Zollen, folglich der Werth deſſelben hervorgehen.

Sechſtes Kapitel.

Von runden Körpern insbeſondere.

§. 241.

Erklärung der runden Körper.

Zu Anfang des vorhergehenden Kapitels iſt gezeiget worden, daß alle runde Holzkörper, ſich entweder der Walze oder dem ſpitzigen Kegel vergleichen laſſen, und daher als dergleichen zu vermeſſen und zu berechnen ſind.

§. 242.

Vom Meſſen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt.

Bey Vermeſſung und Berechnung der runden Holzkörper, liegt die Stärke zum Grunde, welche durch Meſſung des Diameters (Durchmeſſers) erhellet.

Dieſer wird nach den zu Berechnung des Quadrat-Inhaltes runder und rundlicher Flächen gegebenen Regeln behandelt, und dadurch der Flächen-Inhalt gefunden.

In Abſicht der Ausmittelung des körperlichen Inhaltes, kommt es bey allen Walzen auf ihre ganze Länge, bey allen ſpitzigen Kegeln aber, auf das Drittel der ganzen Länge des Baumes an.

§. 243.
Eine wahre Walze zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Eine wahre Walze oder Welle hat zwey gleich große, runde Grundflächen und ihre Länge.

Die körperliche Berechnung eines dergleichen regulären Stückes, welches, zum Exempel: 24 Zoll durchgehends ſtark, und 26 Fuß lang — durch die Vermeſſung befunden worden, geſchiehet alſo:

1) Suche den Umfang der Grundfläche, welche 24 Zoll Durchmeſſer hat.

7 — 22 — 24
22
48
48
7) 528 | $75\frac{3}{7}$ Zoll Umfang.
5 (3 |

2) Quadrire den gefundenen Umfang, durch Multiplication mit dem vierten Theil des 24zölligen Durchmeſſers.

4) 24
$75\frac{3}{7}$ (6
452 $\frac{4}{7}$ Quadrat-Zoll Inhalt der runden Grundfläche.

3) Reducire die Länge von 26 Fuß auf Duodecimal- oder Werkzoll.

26
12
52
26
312 laufende Zoll oder 26 Fuß Länge.

4) Cubire die $452\frac{4}{7}$ Quadrat-Zoll Flächeninhalt durch Multiplication mit 312 Zoll Länge.

$$\begin{array}{r} 452\frac{4}{7} \\ 312 \\ \hline 178\frac{2}{7} \\ 904 \\ 452 \\ 1356 \\ \hline 141202\frac{2}{7} \end{array}$$

Cubik-Zoll.

5) Bring die Cubik-Zolle durch Diviſion mit 1728 zu Cubik-Füßen.

Hiernach hält das Stück $81\frac{1}{2}$ Cubik-Fuß (und $370\frac{2}{7}$ Cubik-Zoll, welche nicht gerechnet werden).

Geſetzt nun: der Cubik-Fuß rund oder eckig vorgerichtetes Eichenholz koſte 4 Gr., ſo folgt, daß die vorſtehend abgehandelte eichene Welle, welche durch die Vermeſſung von 24 Zoll Stärke und 26 Fuß Länge befunden worden, 13 Rthlr. 14 Gr. wahren innern Werth habe; welches ſehr leicht durch die Regel de tri gefunden wird; denn man ſetze nur: 1 Cubik-Fuß koſtet 4 Gr., was koſten $81\frac{1}{2}$ Cubik-Fuß? Auch kann dieſes noch viel kürzer durch Brüche gerechnet werden.

Hieraus gehet zugleich die Nothwendigkeit, auch der weſentliche Nutzen ſolcher Kenntniſſe und deren Anwendung vorläufig hervor.

§. 244.

Einen abgekürzten Kegel zu vermeſſen und zu berechnen.

Alle Bau- und Blockſtücke, Werkklötzer und Maſtbäume, welche oben ſchwächer als unten,

aber nicht ſpitzig ſind, muß man als abgekürzte Kegel anſehen. Um ſolche körperlich zu berechnen, muß man ſie durch Maß und Rechnung in wahre Walzen verwandeln; welches dadurch geſchiehet, indem der Zopfdurchmeſſer und der Stammdurchmeſſer mit dem Zollſtocke beſonders aufgenommen, ſodann aber addiret und halbiret werden; wodurch der mittelſte oder Proportional-Durchmeſſer, ohne ſolchen aufnehmen zu dürfen, erhellet.

Dieſe Rechnung, leget aus der Mitte des Stückes — der Zopfgrundfläche, das Fehlende von dem Uebrigen der Stammgrundfläche zu, und die ganze Stärke, iſt ſodann durchaus in ſo weit verglichen, als es bey Holzmeſſungen erforderlich iſt.

Dieſer mittelſte gefundene Durchmeſſer wird ſodann eben ſo quadriret, der Quadrat-Inhalt der mittelſten Grundfläche wird durch die gemeſſene Länge des Stückes cubiret, und alles ſo behandelt, wie bey der vorhergehenden wahren Walze gelehret worden iſt.

§. 245.

Einen ſpitzigen Kegel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Da ein jeder ganzer und runder Nadelholzbaum, er ſey groß oder klein — ſich mehrentheils einem ſpitzigen Kegel vergleichet (in ſofern er nicht auf eine anſehnliche Länge, in gleicher Stärke fortläuft), ſo können dergleichen auch als ſolche vermeſſen und berechnet werden. Hierdurch kann man ſtehende Bäume in Abſicht ihres Klaftergehaltes möglichſt genau taxiren.

Die unterſte Stammſtärke kommt hierbey zuvörderſt und am meiſten in Betracht: deren Quadrat-Inhalt nach den ſchon bekannten Regeln ausgemittelt werden muß.

Die Länge oder Höhe, wie bey den liegenden Bäumen vermittelſt des Fußmaßes, bey den ſtehenden aber durch künſtliche Meſſung erforſchet, oder durch ein geübtes Auge abgeſchätzet; auf lauter Zolle reducirt, und durch 3 dividiret, das Product giebt den Multiplicator der runden Stammgrundfläche.

Das Reſultat ſind die Cubik-Zolle, die der ganze Körper des Baumes enthält, und welche durch 1728 zu Cubik-Füßen gebracht werden.

Zum Exempel: Ein Baum habe an der Erde gemeſſen, 18 Zoll Durchmeſſer, und ſeine ganze Höhe oder Länge wäre auf 72 Fuß bis in die äußerſte Spitze beſtimmet worden.

1) Suche den Quadrat-Inhalt der Grundfläche von 18 Zoll Durchmeſſer.

7 — 22 — 18
22
―――
36
36
―――
7) 396 | $56\frac{4}{7}$ Zoll Umfang.
4(4 | $4\frac{1}{2}$ Zoll als $\frac{1}{4}$ Durchmeſſer.
―――
$254\frac{4}{7}$ Quadr. Zoll Inhalt.

2) Multiplicire den Quadrat-Inhalt mit dem dritten Theil der Länge von 72 Fuß.

3) 72

24 Fuß, als Drittel der Länge.
12 zu Zollen.

48
24

288 laufende Zoll, ebenfalls Drittel der Länge.

288 (254$\frac{4}{7}$

73316$\frac{4}{7}$ Cubik-Zoll körperl. Inhalt.

3) Dividire dieſen Cubik-Zollinhalt durch 1728. Es giebt

42 Cubik-Fuß, 740 Cubik-Zoll;

welche Zolle zur Abſchätzung des Klaftergehaltes eines Forſtgrundſtückes, bey den Normal- und Probeſätzen allerdings in Betrachtung kommen.

Weiß man nun die Summe des Cubik-Inhaltes der zu taxirenden Bäume; hat man den wahren Cubik-Inhalt einer Klafter am Holze (nach Abzug der darin mit befindlichen Zwiſchenräume) ausgemittelt, welche nach den angeſtellten Verſuchen bey einer 6 Fuß hohen und breiten Klafter dreyfüßiger Kloben, ſo im Ganzen 108 Cubik-Fuß hat; nach Abzug der Zwiſchenräume aber — 80 Cubik-Fuß behält *): ſo darf man folglich nur mit 80 Cubik-Füßen in die Cubik-Summe der Bäume dividiren: woraus der Inhalt nach Klaftern, welche daraus geſchlagen werden können, erfolgt.

*) Siehe Anmerkung zu §. 238.

Die, nach obigen Grundſätzen der Geometrie, mit Nachdenken verbundene fleißige Uebung — wird in kurzer Zeit die geringe Mühe durch nöthige Aufklärung und Verfeinerung der Begriffe vergelten, richtig denken und ſchließen zu können lehren; auch über den gemeinen Haufen erheben, der bloß nach Einfällen und Vorurtheilen ohne Gründe handelt, und die Forſten nach althergebrachter Gewohnheit verwüſtet und verſchleudert. Weiß man den körperlichen Inhalt eines jeden gewöhnlichen oder ungewöhnlichen Sortementes, folglich den Werth eines Cubik-Fußes nach den verſchiedenen Sätzen der Holztaxen zu finden; ſo wird auch ganz ſicher hervorgehen, wie die Preiſe eines und des andern Stückes, unter verſchiedenen Nahmen und zu verſchiedenem Behuf, ſich zu einander verhalten, und folglich wie ſie am zweckmäßigſten anzuweiſen, und am höchſten zu nutzen ſind. Ohne dieſe Kenntniſſe kann kein Förſter einigen Anſpruch machen, holzgerecht heißen zu wollen; ſo wie kein Vorgeſetzter ohne ſolche — an die überall nöthige Detaxation der Forſten — und an Entwerfung verhältnißmäßiger Holztaxen, oder an reelle Beurtheilung der Holzpreiſe denken darf.

Zweyter Abſchnitt.

Angewandte Bewegungskunſt oder Mechanik.

Erſtes Kapitel.

Von der Bewegungskunſt, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 246.

Erklärung der Forſt-Mechanik.

Die Forſt-Mechanik oder Bewegungskunſt iſt die Wiſſenſchaft, ſchwere Körper, Bäume, Holzſtücke oder Steine durch Hülfe der Maſchinen oder Werkzeuge mit mehr Gemächlichkeit, weniger Koſten, und in kürzerer Zeit als ſonſt möglich wäre, in Bewegung zu ſetzen; zum Beyſpiel: Bäume, Klötze und Steine von der Erde zu heben, aufzuladen, zu fahren; Klötze zu ſpalten, und Bäume oder Stubben mit Wurzeln aus der Erde zu ziehen ꝛc. ꝛc. folglich verſchiedene Körper auf eine künſtliche Art nach ihrer Kraft und Wirkung gegen einander anzuwenden.

Der jedesmalige Erfolg, iſt in der Figur, Größe und Beſchaffenheit der Körper gegründet, und folglich daraus erklärbar. Die richtige Anwendung ſolcher Kenntniſſe, welche das Bedürfniß der Menſchen zum Gegenſtande hat, kann wohl auch nicht anders als nöthig und nützlich beym Forſthaushalte angeſehen werden.

§. 247.

Von den Maſchinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt.

Die Maſchinen oder Bewegungswerkzeuge ſind alſo entweder einfache oder auf verſchiedene Art mit einander verbundene Körper, welche die Wirkung der Kraft — auf die Laſt oder den Widerſtand übertragen, eine bequemere und nach Erforderniß geſchwindere oder langſamere Bewegung hervorbringen.

Zu den obigen Abſichten kann man nur lediglich bey den nöthigen Forſtwerkzeugen ſtehen bleiben, ohne die ganze Mechanik, die Eigenſchaften und alle Geſetze der Bewegung abzuhandeln.

Bey den gemeinen Forſtgeſchäften kommen alſo nur in Betracht:

1) Der Hebel.
2) Der Keil.

Um deren beſondere Eigenſchaften und mögliche Wirkungen einſehen zu können, iſt es nöthig, zuvörderſt:

a) Die Kraft,
b) Die Wirkung der Kraft auf die Laſt, oder den Widerſtand — zu erklären.

§. 248.
Von der Kraft und dem Widerſtande.

Kraft iſt das Beſtreben, eine Bewegung her‑vor zu bringen; und das, was die Bewegung ver‑hindert, iſt Widerſtand oder Laſt.

Widerſtand, — wenn es durch Verbindung ſeiner Theile; und Laſt, wenn es durch eigene Schwere wirkt. So wird zur Erklärung das Pferd, welches den Wagen ziehet, oder ein Menſch, der hebt, drückt, ſchlägt — eine Kraft. — Ein Holzwagen mit einem Stamme, welcher durch den Zuſammenhang beyder Theile wirkt, — Wider‑ſtand; und ein Stein oder Klotz, der durch ei‑gene Schwere dem Beſtreben des Pferdes oder Menſchen widerſtehet — eine Laſt.

§. 249.
Von Wirkung der Kraft.

Die Wirkung der Kraft iſt während der Be‑wegung nicht immer gleich. Bey einem Gewichte ſteigt ſie durch den Zuwachs der Seile; bey einem fallenden Körper vermehrt ſich der Stoß, nachdem der Raum wächſt, durch den der Körper fällt. Die Kräfte lebendiger Geſchöpfe laſſen bey anhal‑tender Arbeit nach; es iſt daher Regel, daß man bey dergleichen fortdauernden Arbeiten dem Men‑ſchen, der ſonſt 150 Pfund überwältigen kann, nicht über 50 Pfund, und dem Pferde, welches 600 Pfund zwingt, nicht über 200 Pfund zu über‑winden zumuthe; auch noch weniger, wenn übles Werkzeug und Lage, ſchlimme Wege und derglei‑chen — ſchon ein Hinderniß machen.

Die Wirkung der Kraft, wovon hier eigentlich die Rede iſt, iſt insbeſondere jene, welche in der rechten Anwendung des Hebels und des Keils liegt. Zuerſt gehen wir alſo an die Eintheilung des Hebels und an die Vortheile ſeines geſetzmäßigen Gebrauches.

Zweytes Kapitel.

Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250.

Vom Hebel.

Eine jede gerade unbiegſame Linie, die in einem Punkte aufliegt, in einem andern Punkte durch eine Laſt beſchweret iſt, oder irgend einen Widerſtand findet, und in einem dritten Punkte durch irgend eine Kraft im Gleichgewichte erhalten, oder über daſſelbe beweget wird — kann als ein Hebel angeſehen werden.

Man unterſcheidet dreyerley Arten von Hebeln, und theilet ſie ein —

1) in Druckhebel, wo der Ruhepunkt zwiſchen Kraft und Laſt iſt.

2) in Traghebel, wo der Ruhepunkt an dem einen Ende, die Kraft an dem andern, und die Laſt zwiſchen beyden iſt; dann —

3) in den Werfhebel, wo der Ruhepunkt an dem einen Ende, die Laſt an dem andern, und die Kraft dazwiſchen iſt.

Die Hebel insgeſammt, welche beym innern Forſtweſen vorkommen, und als Werkzeuge gebraucht

werden, beſtehen entweder — aus ſtarken, feſten, hölzernen Retteln (Hebebäumen), oder eiſernen Stangen, die ſchon ihre eigene Schwere, und zwar an dem einen Orte mehr als an dem andern haben. Hier aber, weil es beym Forſtgebrauche darauf nicht ankommt, kann der Hebel ganz ohne Schwere betrachtet, und zu den andern Regeln ſeiner Anwendung gegangen werden.

§. 251.
Anwendung der Hebel.

Wenn bey dem Hebel der erſten Art (Druckhebel) — der Ruhepunkt in der Mitte angenommen, Kraft und Laſt einerley Gewicht haben, ſo wird die Laſt nur erhalten, welche ſodann eine todte, oder eine erhaltende Kraft genennet werden kann; wenn aber die Kraft größer oder kleiner iſt als die Laſt, ſo kommt die Laſt in Bewegung.

Es hat aber auch ein Gleichgewicht Statt, wenn die Entfernungen der Laſt und Kraft vom Bewegungspunkte in verkehrtem Verhältniß ihrer Schwere ſind; alſo wird in einem ſolchen Hebel, der in vier gleiche Theile getheilet iſt, (welches durch die Arbeiter nur im Sinne geſchehen darf), und am Ende des erſtern im Ruhepunkte auflieget, — Gleichgewicht erfolgen; wenn ſich die angehängte Laſt gegen die an dem langen Ende des Hebels anzuwendende Kraft, wie 3 zu 1 verhält, oder wenn erſtere drey Centner und das Gewicht oder die Kraft einen Centner betrüge.

Es ſey angenommen, daß 300 Pfund, ein Theil vom Ruhepunkt entfernt, auf den Hebel lägen; in

welcher Entfernung von eben dieſem Ruhepunkte wird auf der andern Seite des Hebels eine Kraft von 100 Pfund, dieſe 300 Pfund in Bewegung ſetzen?

Antwort: Man ſuche die Entfernung, indem man die Kraft in die Laſt dividirt, und gebe dem Producte einen Zuſatz.

Z. B. 100: 300 — 3. Folglich kann eine Laſt von 300 Pfund, die ein Theil von Ruhepunkte hängt oder liegt, durch eine Kraft von 100 Pfund im dritten Theile der Eintheilung des Hebels im Gleichgewichte erhalten, und wenn die Kraft nur die Hälfte eines Theiles weiter hinaus — angewendet wird, nach Gefallen bewegét werden.

Das Product aus der Schwere mit der Entfernung, heißt ein Moment; folglich hat bey gleichen Momenten ein Gleichgewicht, bey ungleichen aber erſt die Bewegung Statt.

Dieſer Lehrſatz, daß bey einerley Momenten das Gleichgewicht Statt habe, muß als Fundamental-Geſetz der ganzen Mechanik angeſehen werden; woraus man die Berechnungen aller einfachen und zuſammengeſetzten Maſchinen herleiten kann.

Als ein zweyter Lehrſatz iſt weiter anzugeben: daß bey einem jeden Hebel, wo die Kraft ſenkrecht, durch angebundenes Ziehwerk angewendet wird, ein viel größeres Vermögen Statt habe, als wenn es in einer vom Lothe abweichenden Linie die Anwendung erhält.

Zum dritten Lehrſatze gereichet: daß die Unterlage jedesmal, wenn es zu haben iſt, ein dach-

förmig zugeſpitztes feſtes Holz, oder ein ſolcher Stein ſeyn ſoll.

Hieraus ergiebt ſich die Anwendung des zweyten oder Traghebels; ſo wie des dritten oder Werfhebels von ſelbſt; man darf ſich nur bemühen, darüber nachzudenken, um durch Verſuche zu einiger Kenntniß zu gelangen; hat man ſolche erworben, ſo werden ſich beym Betriebe des innern Forſtweſens häufige Fälle zeigen, — ſolche mit großem Vortheil praktiſch anwenden zu können.

§. 252.
Vom Keile.

Der Keil iſt bekanntlich ein dachförmig zugeſpitzter harter Körper, der aus drey Flächen beſtehet, deren obere der Kopf oder die Breite, der Winkel aber, — wo die beyden Nebenflächen zuſammenſtoßen, in manchen die Spitze, bey unſerm Forſtwerkzeuge aber die Schneide genennet wird. Die von dem Kopfe bis in die Schneide in Gedanken zu ziehende Linie heißt die Achſe oder die Höhe des Keiles.

Mit dem Keile werden —

a) Maſſen geſpalten,

b) zuſammengepreßt, oder

c) aufgehoben.

Er wirkt entweder durch den Druck einer Schraube, einer Feder, eines Gewichtes, oder durch den Stoß oder Schlag eines harten Körpers, welches letztere der Fall im Walde iſt.

Bey dem Keile verhält ſich die Kraft zur Laſt oder zu dem Widerſtande, wie die Dicke des Kopfes zur Länge der Achſe; denn — da der

Keil als ein oder zwey ſchiefliegende Flächen zu betrachten iſt, ſo iſt es einerley, ob die Laſt auf demſelben beweget, oder ſelbige durch die Bewegung des Keils gehoben oder geſpalten werde.

Der mit dem Keile zu überwältigende Widerſtand, hängt größtentheils von der Feſtigkeit und Zähigkeit der zu trennenden Theile ab; eben ſo die Wirkung der Kraft, von der Stärke des Schlagenden, Hauenden oder Drückenden. Dem ſey nun aber wie ihm wolle; ſo halte man ſich bey Verfertigung der Keile und Holzarten nur immer an obige Regel; daß ſich die Kraft zur Laſt oder dem Widerſtande — wie die Dicke zur Länge der Achſe verhält.

Da man im Allgemeinen eben nicht für jeden Fall und zu jedem Gebrauche einen beſondern Keil verfertigen läſſet, ſo wird man dieſelben überhaupt ſo ſpitzig machen, daß ihre Höhe oder Achſe — der zweymal genommenen Grundfläche oder Breite gleich ſey.

Ohne die Urſachen der Wirkung einzuſehen, wiſſen die Holzhauer durch die Erfahrung vom Keile wie vom Hebel, vortheilhaften Gebrauch zu machen; allein durch Regeln der Anwendung, laſſen ſich dieſe Vortheile vermehren, wenn ſie nur diejenigen wiſſen, die eine Arbeit zu dirigiren haben.

Bey dieſen Werkzeugen kann man ſinnlich überzeugen, daß man auf eiſerne Keile mit hölzernen Schlägeln, und auf hölzerne Keile mit eiſernen Schlägeln ſchlagen müſſe, wenn der Widerſtand, durch das Zurückprallen, — dem Schlage nicht hinderlich ſeyn ſoll.

§. 253.

Anwendung des Keiles.

Es ſind zwey verſchiedene Arten anzunehmen, nach welchen unſere Keile und deren Wirkung angewendet werden können, und unter welche mit wenig Einſchränkung alle übrigen Anwendungen zu bringen ſind.

1) Bilde man ſich zwey Körper ein, welche ſich auf eine recht dichte Fläche ſtützen, worauf ſie fortglitſchen können. Man ſetze voraus: daß eine beſtimmte Kraft oder Laſt hinter dieſen Körpern ſo angebracht wäre, daß ſie dem Fortglitſchen oder Auseinanderweichen derſelben entgegen ſtehe.

Wenn man nun den Keil nach ſeiner ganzen Höhe zwiſchen dieſen beyden Körpern hinabtreibet; ſo iſt es gewiß, daß die beyden Körper ſo weit auseinander gebracht werden, daß ihr Zwiſchenraum auf der Grundfläche ſo lang ſey, als der Kopf des Keiles breit iſt. Es folgt hieraus: daß wenn eben tieſe Maſſe leichter und in kürzerer Zeit, oder eine größere Maſſe in gleichem Zeitraum getrennet werden ſollte, — Grundfläche und Achſe des Keiles ebenfalls größer ſeyn müßten.

2) Denke man ſich einen Keil, der ſich beſtrebet, die beyden Theile von einem ſchon etwas angeſpaltenen Holze — weiter auseinander zu treiben; welches durch die Verbindung ſeiner Faſern unterhalb der Schneide des Keiles noch vereiniget iſt, und einen Widerſtand ausmacht: indem die beyden Arme ſich wechſels-

weiſe ſelbſt auf einander ſtützen, und als zwey verbundene Hebel zu betrachten ſind.

Indem nun der Keil zwiſchen beyden wirket, ſo äußert ſich ſeine Gewalt durch die beyden Arme, und gegen das erſte Band, ſo ſich unter dem Spalte befindet: ſo lange ſich die beyden untern Arme wechſelsweiſe ſelbſt auf einander ſtützen.

Iſt nun dieſes Band unnachgiebig, ohne zu zerreiſſen: ſo wird die Gewalt des Keiles dieſe Wirkung hervorbringen, wenn dieſe Gewalt nur ein wenig größer iſt, als das Vermögen des Bandes.

Wenn ſolches einmal zerriſſen iſt, ſo wird das unmittelbar darauf folgende, auch von gleicher Stärke noch leichter durch eben dieſelbe Wirkung des Keiles getrennt werden: weil alsdann der Hebel der Kraft — an der Länge zugenommen hat. Keinesweges würde es ſich damit völlig ſo verhalten, wenn die Bänder, welche man hier vorausſetzet — biegſam wären, weil die erſtern Bänder durch ihre Nachgiebigkeit — einen Theil der Gewalt des Keiles auf die andern würden fortgehen laſſen, folglich eben daſſelbe Vermögen nicht zureichen würde, ſie völlig von einander zu trennen.

Ein jeder Keil wirket alſo auf eine oder die andere oben erklärter Arten, weil man 1) ſich deſſen mit großem Vortheile zur Uebewältigung ſtarker Widerſtände bedienet; 2) weil ſeine Wirkung deſto ſtärker wird, je ſpitziger er iſt; welches die Erfahrung alles unwiderſprechlich beſtätiget.

Dritter Abſchnitt.

Angewandte Civil-Baukunſt.

Erſtes Kapitel.

Vom ländlichen Bauweſen.

§. 254.

Vom ländlichen Bauweſen überhaupt.

Die bürgerliche Baukunſt in ihrem Umfange iſt keinesweges einem Forſtbedienten erforderlich.

Ihm gebühret bloß eine richtige Kenntniß vom wirthſchaftlichen Gebrauche der Hölzer beym ländlichen Bauweſen: welches ſo ſehr unter der Sphäre großer Baumeiſter gehalten wird, aber noch immer eine Peſt der Forſten bleibt; indem der einfältige Landmann, durch die Zimmerleute verführt, holzfreſſende Gebäude mit ſchweren Koſten errichtet, die weder ſeinen Bedürfniſſen angemeſſen, noch dauerhaft ſind: und worin ſo viel Holz verſchwendet wird, daß wohl zwey dergleichen, vielleicht dauerhafter, wohlfeiler, und mit mehrern Bequemlichkeiten verſehen — daraus angefertiget werden könnten.

Ob nun zwar ein Forſtbedienter bey uns eigentlich hierzu nichts thun oder davon abändern kann, da die Bauanſchläge von Baubedienten angefertiget, und weiter revidiret werden müſſen; ſo hänget doch der unwirthſchaftliche Verbrauch der Freyhölzer beym ländlichen Bauweſen in ſo fern von ſeiner Unwiſſenheit ab; wenn das Bauholz nicht gehörig ausgewählet, nicht zu rechter Jahreszeit angewieſen und gehauen, ſondern grün verarbeitet, und die Schwellen ſo untüchtig gegeben worden, daß ſie in den erſten Jahren, zumal wenn ſie ſo niedrig geleget werden, verfaulen müſſen!

Ein Förſter hat demnächſt auf die zweckmäßige, oder vielmehr nur auf die anſchlagsmäßige Verwendung der frey verabfolgten Bauhölzer zu halten. Wie ſoll er aber ſolches zu thun im Stande ſeyn, wenn er nicht die mindeſte Kenntniß von der zweckmäßigen Verwendung des Bauholzes überhaupt — hat?

Es iſt daher nothwendig, über die obigen Gegenſtände einige allgemeine Regeln ſich näher bekannt zu machen; aus welchen ein großer Theil der Holzſparkunſt von ſelbſt herfließet; welche nur in ſofern eine Kunſt iſt — als ſie die wahren Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens nicht einſchränket, ſondern ſolche auf eine gute, bequeme Art erleichtert und nachhaltig befriedigt.

§. 255.

Vorſichten bey der Wahl des Bauholzes.

Bey jedem Baue iſt die Anſchaffung der erforderlichen Materialien vor allen Dingen nothwendig.

Beym ländlichen Baue ſind immer verſchiedene Holz-Sortemente das vornehmſte Material.

Das zum Baue beſtimmte Holz muß zur bequemſten Jahreszeit (im Spätherbſte und Winter) außer und vor der Bewegung des Saftes gefället, angefahren, beſchlagen und getrennet oder geſchnitten — auch ſollte es niemals anders als recht trocken zum Baue verwendet werden.

Ausnahmen von der Regel machen nur nahmentlich die eichenen und fichtenen Bauhölzer: welche ohne Bedenken in der Saftzeit gefället werden können; in ſofern ſie gleich geſchälet, und dadurch folglich vor dem Verderben der Säfte geſichert werden.

Schwaches oder kleines, einfaches Holz überhaupt, iſt weniger dauerhaft als getrenntes ſtarkes, denn es hat noch zu wenig Kern oder Herz.

§. 256.

Vom Bauholze und deſſen Verſchiedenheiten überhaupt.

Die Beſtimmuug und Benennung der Bauholzſorten ſind in jedem Lande verſchieden, mehr oder weniger zweckmäßig vorgeſchrieben; ſo wie die Bauart ſelbſt — entweder rathſamer oder holzverſchwenderiſcher eingeführt zu ſeyn pfleget. Hiernach muß ſich ein Förſter richten, und die beſtimmten Verſchiedenheiten der Bauhölzer ſich genau bekannt machen.

In den Königl. Preuß. Landen haben wir beſtimmte Verſchiedenheiten derjenigen Hölzer, welche

zum Bauen verwendet, und dazu in ihrer gehöri- gen Form, größtentheils an Kiefernholz angewie- ſen werden müſſen.

Es kommt dabey zuvörderſt auf gerade Stämme und deren Geſundheit, folglich auf Schnur, Feſtigkeit und Dauer an.

Nach den approbirten Holztaxen giebt es bey uns —

1) Starkes Bauholz 46 Fuß lang, in dieſer Länge oben 12 Zoll im Durchmeſſer ſtark; wobey auf die untere Stammſtärke nicht reflectiret wird.
2) Mittelbauholz 36 bis 40 Fuß lang, 8 bis 9 Zoll desgleichen ſtark.
3) Kleines Bauholz 36 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll ſtark.
4) Bohlſtämme 30 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll ſtark.
5) Lattſtämme 24 bis 30 Fuß lang, 3 Zoll ſtark.

Im Baue werden ferner angewendet:

6) Sägeblöcke 24 Fuß lang, 13 bis 15 Zoll ſtark, von welchen, wie von allen vorſtehen- den Sorten, die Zöpfe oder Gipfel beſonders genutzet werden.
7) Rindſchälige oder Schwammbäume: Kiefern, welche entweder anbrüchig oder krumm ſind, und der Stärke nach zwiſchen Stark- und Mittelbauholz zu rechnen, und in ihrer gan- zen Länge zu verabfolgen ſind *).

*) Ein rindſchäliger oder krummer zu Bauholz un- tüchtiger Baum, wird zur Hälfte des Preiſes einer jeden Bauholzgattung, deren Stärke und Länge er hat, — angenommen.

Zweytes Kapitel.

Vom Bauholze und deſſen Anwendung.

§. 257.

Vom ſtarken Bauholze.

(46 Fuß lang, 12 Zoll im Zopfe).

Es iſt ganz unſtreitig, daß das ausgewachſene, reife, herzige, folglich das dauerhafteſte ſtarke Bauholz zu allen Arten von Verbrauch im Bauen den Vorzug verdiene, und zu großer Holzerſparung — der Länge nach, in die ſchwächſten Sortemente getrennet werden könne.

Ein ſolches Stück ſtarkes Bauholz, deſſen geſetzliche Länge und Stärke vorſtehend angegeben worden iſt, giebt einmal getrennt, gerade zwey Stück Mittel, über kreutz aber, vier Stück kleines Bauholz; ohne was an der Länge noch zu gute kommt; welches das Schneidelohn überflüſſig erſetzt.

Hieraus iſt man zugleich im Stande, den wahren Werth dieſer Hölzer gegen einander zu beurtheilen.

Der Verfall der mehreſten Forſten verurſachet, daß nur ſehr wenig ſtarkes Bauholz mehr zum ländlichen Baue verwendet und angewieſen werden kann.

Faſt durchgehends iſt das Mittelbauholz, dem erſtern ſelbſt zu Schwellen untergeſchoben; und es wird, wo es noch vorhanden iſt, lediglich nur zu getrennten Schwellen unter ſtarke Gebäude veranſchlaget.

Es gereichet zur großen Holzerſparung, wenn das ſtarke Bauholz zu Schwellen einmal getrennet aufs Fundament geſtrecket wird *).

§. 258.

Vom Mittelbauholze.

(36 – 40 Fuß lang, 8 – 9 Zoll im Zopfe.)

Das Mittelbauholz iſt das gewöhnlichſte zum Verbrauche im ländlichen Bauweſen.

Es muß wegen Seltenheit des ſtarken, mit den Stammenden zuſammengeſtoßen, zu Schwellen, Balken, Rähmen, Stielen, Bändern und Riegeln an den auswendigen Wänden, ferner zum ſtarken Verbande oder Stuhle der Dächer dienen.

Getrennt, giebt ein Stück Mittel – gerade zwey Stück kleines Bauholz; und es iſt alsdann ſo wie das letztere, und doch noch beſſer, innerhalb zu den Riegeln und Stielen und im Dachwerke zu den Sparren und Bändern anzuwenden **).

§. 259.

*) Ein Stück ſtarkes Bauholz giebt, zu Brennholz verwendet, Eine Klafter 3füßiges Holz; mit Inbegriff des Zopf- und Zackenholzes. Der reine Stamm, in der vorgeſchriebenen Länge, oben faſt 12 Zoll, unten aber 20 Zoll im Durchmeſſer, und von 61 Cubik-Fuß 23 Cubik-Zoll Inhalt, – giebt $\frac{3}{4}$ Klafter. Der Wurzelſtock giebt $\frac{1}{4}$ Klafter.

**) Ein Stück Mittelbauholz giebt, zu Brennholz verwendet, eine halbe Klafter mit Inbegriff des des Zopf- und Zackenholzes. Der reine Stamm, in der vorgeſchriebenen Länge, oben $8\frac{1}{2}$ Zoll, unten aber 13 Zoll im Durchmeſſer, und von 23 Cubik-Fuß 522 Cubik-Zoll Inhalt – giebt $\frac{1}{3}$ Klafter.

§. 259.

Vom kleinen Bauholze.

(36 Fuß lang, 5 6 Zoll).

Das kleine Bauholz iſt im Verbrauch allerdings nicht von der Güte, als das aus ſtarkem Holz getrennte.

Nichts deſto weniger kommt der Fall ſo häufig vor, daß man in den eingetheilten, vormals nicht ſchlagmäßig behandelten Revieren, bey Abtrieb der Schläge das darin befindliche viele kleine Bauholz — gar nicht als Bauholz anzuwenden weiß; ſondern genöthiget iſt, den Ueberfluß, welcher dem Anfluge hinderlich ſeyn würde, mit in die Klaftern zu ſchlagen, und alſo weit geringer zu verwerthen.

In dieſem Falle iſt es nützlich, und dem Forſt-Intereſſe angemeſſen, wenn zu den innern Riegeln, Bändern und Sparrwerke, kleines Bauholz mit veranſchlaget und angewieſen wird; denn man ſollte beherzigen, daß das ſtarke und Mittelbauholz immer ſeltener, das kleine aber noch immer häufiger gefunden wird.

Da dieſes nun in den Schlägen nicht zu Saamenbäumen übergehalten werden kann, ſo iſt es kein geringer Schade, wenn dieſe Bäume zum Nachtheil — entweder darin verwachſen oder gar ins Brennholz aufgehauen werden müſſen; weil gar viele dergleichen Stämme zu einem Haufen Klobenholz gehören, zu dem Bedürfniß am Bau-

holz hingegen durch den Gebrauch des kleinen gar vieles Mittelholz erſparet werden könnte *).

§. 260.

Von den Bohlſtämmen.

(30 Fuß lang, 5. 6 Zoll).

Die Bohlſtämme werden beym ländlichen Baue zu den Windlatten an die Rohr= oder Strohdächer verwendet; indem ſie aufgeſchnitten, und auf die hohe Kante verleget werden.

Es ließe ſich auch manches vom Riegelwerk im innern Bau davon verfertigen, wenn man mehr bedächte, wie beynöthig das ſtärkere noch werden würde.

Da nun der gewöhnliche Gebrauch zu den Windlatten über die Giebel davon gemacht wird, — ſo folgt: daß hierbey ganz beſonders auf recht geraden Wuchs geſehen werden müſſe, weil man dieſe Stämme der Länge nach trennet.

Dergleichen Holz fällt in vorgedachten Schlägen ſehr häufig vor — und faſt immer fehlet die Möglichkeit zum Abſatze deſſelben als Bauholz — **).

*) Ein Stück kleines Bauholz giebt $\frac{1}{2}$ Klafter mit Zopf= und Zackenholz: das reine Stück nach der vorgeſchriebenen Länge von 36 Fuß, oben $5\frac{1}{2}$ Zoll, unten $9\frac{1}{2}$ Zoll ſtark, von 10 Cubik=Fuß 173 Cubik=Zoll Inhalt, giebt $\frac{1}{6}$ Klafter:

**) Ein Bohlenſtamm giebt $\frac{1}{8}$ Klafter mit Zopf= und Zackenholz. Das reine Stück 30 Fuß Länge, oben $5\frac{1}{4}$ Zoll, unten $8\frac{1}{4}$ Zoll ſtark, von 8 Cubik=Fuß 478 Cubik=Zoll giebt $\frac{1}{2}$ Klafter.

§. 261.

Von den Lattſtämmen.

(24 Fuß lang, 3 Zoll).

Die Lattſtämme, welche geſpalten, und quer über die Sparren zur Befeſtigung des Dachrohres oder Strohes genagelt werden, und zu welchen die geſundeſten und wachshafteſten Stangen erforderlich ſind, würden zum größeſten Verderb der Forſten abgegeben werden, wenn ſolche außer den Jahresſchlägen, worin dergleichen befindlich ſind, angewieſen würden; da man ſich doch der geſchnittenen Latten bedienen kann. Wird ein Stück ſtarkes Bauholz in zwey Theile gekürzt, und jeder zu Dachlatten getrennt, ſo würden daraus 36 Stück Rohrlatten, von 23 Fuß Länge, gleich 18 Lattſtämmen erlangt. Dieſe Ausmittelung kann zu Beurtheilung der Verhältniſſe des Werthes eines Lattſtammes gegen ſtarkes Bauholz dienen; welches letztere, die Baſis zur Beſtimmung aller übrigen Bauholz- und Blockpreiſe, ſo wie zur Veranſchlagung ſeyn ſollte. Schlägt man dergleichen ſchwaches Holz in die Klafter, ſo gehören 12 runde Lattſtämme zu einer Klafter Brennholz, und beſtehet das Mehreſte doch nur in Knüppeln.

§. 262.

Von den Sägeblöcken.

(24 Fuß lang, 13 bis 15 Zoll).

Die Sägeblöcke werden gewöhnlich zu Brettern von verſchiedener Stärke, auch zu Bohlen

und Latten verwendet. Die gewöhnlichſten Bretter oder Dielen werden $1\frac{1}{4}$ Zoll ſtark geſchnitten, woraus die Fußböden, Verkleidungen der Balkenköpfe, Thüren, Thorflügel, Zargen, Rahmen und Fenſterladen verfertiget werden.

Die Güte ſolcher Blöcke beſtehet in dem geraden und feſten Wuchſe; daß ſie nicht äſtig und nicht windig ſind.

Die Dauer der Bretter aber hängt allgemein davon ab: daß ſie vor der Verwendung wohl ausgetrocknet ſind, und bey Fußböden beſonders auf gute Unterlagen geſtrecket werden.

Es iſt ganz gewiß, daß nur ſehr ſelten Bretter von 24 Fuß Länge gebraucht werden, und es gehöret noch zu einem großen Mißbrauche aus den Zeiten des Ueberfluſſes, daß lauter Blöcke von ſolcher Länge, (die doch immer ſeltener werden), bey uns nur zum Anſchlag kommen.

Weit häufiger ſind unter den Nadelholzbäumen, die zu Brennholz aufgeſchlagen werden, 13 — 15 und mehrzöllige reine Stammenden von 14 — 16 Fuß gerader Länge zu finden, welche bisher gar nicht zu Brettern hier angewendet worden ſind, wie doch in allen andern Ländern, die einer guten Holzwirthſchaft wegen im Rufe ſtehen, geſchiehet.

Aus dem taxmäßig vorgeſchriebenen Maße der Blöcke wird ſich ergeben: daß ſie ſich zum ſtarken Bauholze in Abſicht der Länge wie 12 zu 23; in Abſicht der Stärke aber nach dem mittelſten Durchmeſſer faſt gleich verhalten. Hieraus wird hervorgehen, daß wer ein Stück ſtarkes Bauholz erhält, zuvörderſt einen Sägeblock von 24 Fuß

lang, 15 Zoll oben ſtark: und noch einen Block von 22 Fuß, $13\frac{1}{2}$ Zoll mittlerer Stärke erlanget. Hat nun das ſtarke Bauholz ſeine gehörige Qualität an geradem und feſten Wuchſe; ſo folgt auch, daß es die Qualität zu obigen zwey Blockſtücken haben müſſe; und der wahre Werth des Einen gegen das Andere wird hiernach ganz leicht zu beſtimmen ſeyn *).

§. 263.

Von den Schwamm- oder rindſchäligen Bäumen.

Die Schwamm- oder rindſchäligen Bäume, welche beym ländlichen Baue zu Lehmſtacken ins Fachwerk, und in die Windelböden, auch zu Klötzen auf die Rohr- und Strohdächer bis in ihren Gipfel verbraucht werden — haben hier noch immer ein ſehr willkürliches Maß, und folglich einen ganz unverhältnißmäßigen Preis.

Es giebt ſehr ſtarke, aber auch ſehr ſchwache Schwamm- und rindſchälige Kiefern; in deren Ermangelung — krumme, und zu Bauholz untüchtige Brennholzbäume angewieſen und verabfolget.

*) Ein Sägeblock von 24 Fuß Länge, 20 Zoll unten, 15 Zoll im Zopfe ſtark, hält ungefähr 40 Cubik-Fuß, und giebt $\frac{1}{2}$ Klafter; um ſo mehr aber, wenn er unten wie gewöhnlich ſtärker iſt.

Das in einem Stücke ſtark Bauholz von 46 Fuß nun noch übrig bleibende Zopfblockſtück von 22 Fuß lang, 15 Zoll unten, 12 Zoll im Zopfe ſtark, hat ungefähr 21 Cubik-Fuß, und giebt $\frac{1}{4}$ Klafter. Welches wieder mit dem körperlichen ſowohl als erprobten Klaftergehalte nach der Note zu §. 257. übereinſtimmet.

werden müſſen; wie in allen denen Forſten der Fall iſt, in welchen das ganz alte Holz zu Ende gehet.

Bey der Anweiſung dergleichen Stücke iſt es jedoch billig, daß ein Forſtbedienter die Mittelſtraße halte, und ſolche ganze Bäume von der Höhe und Stärke zwiſchen Stark- und Mittelbauholz, jedoch von ſchlechterer Qualität auswähle: in Ermangelung ſo ſtarken Holzes aber — drey krumme, zu Bauholz untüchtige Brennholz-Bäume, von der Stärke des kleinen Bauholzes mit ſammt den Zöpfen abgebe.

Drittes Kapitel.

Von Beurtheilung der Bauholzbedürfniſſe.

§. 264.

Von praktiſcher Anwendung der erlangten Bauholzkenntniſſe überhaupt.

Nachdem in dem vorſtehenden Kapitel die Sortemente erkläret worden ſind, deren man ſich bey uns zum ländlichen Baue verfaſſungsmäßig bedienet, ſo wird eine kurze Anwendung jener Theorie auf die Beurtheilung der Holzbedürfniſſe zu jederley ländlichem Baue und Reparatur um deſto leichter ſeyn.

Ein Forſtbedienter, wird, mit dieſen Kenntniſſen ſich im Stande befinden, die Bauholzanſchläge nicht allein zu verſtehen, ſondern auch beurtheilen, und zum wahren Wohl der ihm an-

vertrauten Forſt auf eine anſchlagsmäßige Verwendung der aſſignirten Freyhölzer, ſeiner Pflicht gemäß, halten zu können.

Es bleibt alſo deswegen übrig, die Grundſätze der Berechnungen des Bauholzes, welches zu jederley Bau erforderlich iſt, zu lehren; wornach man ſich in allen Fällen ſelbſt helfen, den Veranſchlagungen mit Kenntniß und Vernunft beywohnen, und die Verwendung controlliren kann.

§. 265.

Grundſätze zu Bauholzanſchlägen.

Um die Grundſätze zur Veranſchlagung der Bauholzbedürfniſſe für jeden Fall deſto faßlicher zu machen, ſo können ſolche bey einer beſtimmten Anwendung am beſten vorgetragen werden.

Zuvörderſt muß ausgemacht ſeyn: von was für einem Gebäude die Rede ſey? Hierüber muß ein Riß oder Zeichnung, durch einen ordentlichen Bauverſtändigen verfertigt, zum Grunde liegen; woraus die Länge, Breite, Höhe und die ganze äußere und innere zweckmäßige Einrichtung des Gebäudes hervorgehe, alsdann erſt — iſt die Frage: wie viel und was für Holz zu deſſen Errichtung erforderlich ſey?

Geſetzt alſo — und zum Beyſpiel: Es wäre ein Riß über eine zu bauende Scheune vorhanden, nach welchem dieſe 46 Fuß lang, 30 Fuß breit, 14 Fuß hoch im Stiele, und zweymal verriegelt, errichtet; auch mit zwey doppelten Scheunthoren, 14 Fuß hoch, 12 Fuß breit verſehen, und

darnach das ſämmtliche Holzbedürfniß ausgemittelt werden ſollte:

1) Man nehme ſowohl die Länge als die Breite der Scheune doppelt, ſo erhält man das Fußmaß der äußern Schwellen — 152 Fuß.

Da aber noch inwendig längſt der Scheunflur — zwey Schwellen, jede zu 30 Fuß, erforderlich ſind, ſo kommen hinzu — — 60 Fuß.

Summa 212 Fuß.

2) Nach der Zeichnung wären erforderlich — 7 Balken. Dieſe mit der Scheunenbreite, 30 Fuß, multiplicirt — betragen — — 210 Fuß.

3) An Rahmſtücken iſt eben ſo viel als an Schwellen erforderlich, mithin 212 Fuß.

4) Zu Berechnung des Stiel- oder Ständerholzes, bedarf es nichts weiter, als die No. 1. gefundene Länge, mit der zeichnungsmäßigen Diſtanz der Stiele von 6 Fuß zu dividiren, und ſodann dieſe Anzahl mit der Höhe der Scheune von 14 Fuß zu multipliciren, beträgt 490 Fuß.

5) Die Riegel rechnet man — (überhaupt, der Thüren und Fenſteröffnungen ungeachtet) mit den Schwellen gleich. Da nun die Scheune zweymal verriegelt wird, ſo muß man auch noch einmal ſo langes Holz haben als bey No. 1, folglich 424 Fuß.

6) Bleibt noch das Dach übrig, wobey außer den Sparren auf die

inwendige Structur Bedacht zu nehmen iſt. Wir haben 7 Balken, und auf jeden kommt ein doppelter Sparren. Wenn man alſo dieſe Summe dubliret, und mit der Breite des Gebäudes multipliciret, ſo bekommt man die Füße des Sparrholzes. Da wir nun 14 Sparrſtücke brauchen, und die Breite des Gebäudes 30 Fuß ausmacht, ſo beträgt das Sparrholz 420 Fuß.

7) Dieſe Summe der 420 Fuß, wird abermals dubliret, und zum inwendigen Baue gerechnet: beträgt alſo 840 Fuß; und man hat ſolchergeſtalt das Fußmaß der erforderlichen verſchiedenen Bauhölzer ausgemittelt.

§. 266.

Grundſätze zur Ausmittelung nach Stämmen.

Wenn zuvörderſt die obigen Sätze gehörig berechnet ſind, ſo iſt es mit richtiger Kenntniß der Länge und Stärke, und der Anwendung der verſchiedenen Bauholzſtämme leicht, die Anzahl der erforderlichen verſchiedenen Stämme zu finden und zu veranſchlagen.

Nach dem vorſtehenden Exempel hatten wir — No. 1. an Schwellholz nöthig 212 Fuß. Da nun hierzu einmal aufgeſchnittenes ſtarkes Bauholz veranſchlaget werden kann, ſo folgt, daß 106 Fuß ſtarkes Holz erforderlich ſind. Weil aber

ein Stück dergleichen 46 Fuß lang angewieſen werden ſoll, ſo folgt, daß wenn obige 106 zuſammengeſtoßene Fuß durch 46 dividiret werden, 2 Stück, 14 Fuß ſtarkes Bauholz zu veranſchlagen ſind.

No. 2. An Balkenholz ſind erforderlich 210 Fuß. Dieſe werden von Mittelbauholz verfertigt, und müſſen auf 30 Fuß aus dem Ganzen ſeyn; es ſind daher zuvörderſt 7 Stück dergleichen Stämme hierzu nöthig, und es bleiben davon 42 Fuß übrig, welche beym Riegelholze No. 5. in Abzug kommen.

No. 3. An Rahmholz wurden gebraucht, ſo viel als an Schwellholz, 212 Fuß. Dieſe werden ebenfalls aus Mittelbauholz verfertiget, und es ſind alſo, wenn dieſe Summe durch 36 dividiret worden, zu veranſchlagen — 5 Stück 32 Fuß.

No. 4. An Stielholz waren erforderlich 35 Stück Stiele, 14 Fuß lang. Da nun ſolche auch aus Mittelbauholz genommen werden; ein Mittelſtück aber nicht 3 Längen giebt, ſo muß man hierzu 17½ Stück veranſchlagen, welche 530 Fuß betragen, und wovon folglich, weil nur 490 Fuß Stielholz gebraucht werden — 40 Fuß in Stükken zu Riegeln übrig bleiben, und dabey auch in Abzug kommen.

No. 5. An Riegelholz wurden berechnet 424 Fuß. Dieſes kann nun von getrenntem oder aufgeſchnittenem Mittelbauholz verfertiget werden;

daher nur die Hälfte der Länge von 424 mit 212 Fuß anzunehmen iſt.

Von No. 2. blieben übrig	—	42 Fuß.
Von No. 4. desgleichen	—	40 Fuß.
	Summa	82 Fuß.

Es ſind alſo noch erforderlich 130 Fuß. Dieſe durch 36 dividiret, bekommt man zum Anſchlage 3 Stück 22 Fuß Mittelbauholz.

No. 6. An Sparrholz 420 Fuß. Unter ein Strohdach iſt kleines Bauholz hinreichend; und da 14 Sparrſtücke erforderlich ſind: ſo müſſen 14 Stück kleines Holz hierzu veranſchlaget werden, und es bleiben 84 Fuß dergleichen Holz zum inwendigen Bau an Riegelholz übrig.

No. 7. Zum inwendigen Baue waren 840 Fuß berechnet Dieſe kann man halb von Mittel-halb von kleinem Bauholz annehmen, und es kommen alſo zum Anſchlage 11 Stück 24 Fuß Mittel.

Vom kleinen hatten wir von No. 6. übrig — 84 Fuß, es ſind alſo noch nöthig 336 Fuß kleines Holz; dieſes beträgt 9 Stück 12 Fuß.

§. 267.

Recapitulation des Bauholzbedarfes.

Um nun dieſe Reſultate unter ordentliche Summen zu bringen, werden ſolche recapitulirt.

		ganze Stück	
No. 1.	Starkes Schwellholz	2 Stück	14 F.
— 2.	Balkenholz; Mittelbauholz	7 —	— ſ
— 3.	Rahmholz ——	5 —	32 ſ
— 4.	Stielholz ——	17 —	18 ſ
— 5.	Riegelholz ——	3 —	22 ſ
— 6.	Sparrholz; Kleinbauholz	14 —	— ſ
— 7.	Zum innern Bau a) Mittel:	11 —	24 ſ
	b) Klein:	9 —	12 ſ

Ueberhaupt zu dieſer Scheune an Bauholz:

a) An ſtarkem Bauholz (No. 1.) $2\frac{1}{3}$ St.
b) An Mittelbauholz (No. 2 — 5. 7 a.) $45\frac{2}{3}$ —
c) An kleinem Bauholz (No. 6. u. 7 b.) $23\frac{1}{3}$ —

§. 268.

Veranſchlagung des übrigen Holzes.

Nachdem vorſtehend das ſtarke, Mittel: und kleine Bauholz ausgerechnet worden, welches zu dieſer Scheune erforderlich iſt; ſo kommt die Reihe an die —

a) rindſchäligen Bäume zu Lehmſtaken;

b) Lattſtämme zu Dachlatten, und

c) Bretter zum Beſchlage der Balkenköpfe und zu den beyden doppelten Thoren; desgleichen zum Beſchlage in der Scheunflur.

Das Gebäude hat nach der Zeichnung 114 große Fächer bekommen, welche gelehmet werden müſſen. Hierzu ſind erforderlich zwey Stück rind:

ſchälige oder ſchwammichte Kiefern zu Staken, in der Stärke zwiſchen ſtarkem und Mittelbauholz.

Das Dach iſt 46 Fuß, und die Sparren ſind 30 Fuß lang.

Da nun von Latte zu Latte nur 10 Zoll Zwiſchenraum bleibt, die Latten geſpalten oder getrennt, und bey der Länge des Daches zwey Längen Latten erforderlich ſind; ſo folgt: daß man auf jeder Seite 30 ganze, mithin überhaupt 60 ganze Lattſtämme nöthig habe.

Die Scheune iſt 46 Fuß lang, deren Balkenköpfe mit Brettern verſchlagen werden ſollen. Es gehören alſo für jede Seite 2 Bretter von 24 Fuß, Summa 4 Stück, von welchen nur etwas weniges abgehet.

Die Thore ſollen 14 Fuß hoch, 12 Fuß breit werden. Es folgt daraus: daß zu jedem Thore in die Quere 7 zwölfzöllig geſäumte Bretter, mithin 14 Stück erforderlich ſind.

Die Scheunflur iſt 28 Fuß im Lichten tief; dieſe ſoll an beyden Seiten 6 Fuß hoch mit geſäumten Brettern verſchlagen werden. Es gehören hierzu für jede Seite 7, mithin überhaupt 14 Stück 24füßige Bretter auf 12 Zoll geſäumt. Ueberhaupt alſo gehören zur Scheune 32 Bretter.

Wenn nun ein taxmäßiger Sägeblock ganz reichlich 8 Stück $1\frac{1}{4}$ zöllige Bretter giebt; ſo folgt: daß zur ganzen Scheune 4 Stück Sägeblöcke zu veranſchlagen ſind.

Das ganze übrige Holzbedürfniß, exclusive Bauholz, beſtehet alſo noch —

a) in zwey Stück rindſchäligen Bäumen;

b) in ſechzig Stück Lattenſtämmen; und

c) in vier kiefernen Sägeblöcken.

Nach dieſer Richtſchnur werden ſich alle ländliche Holzanſchläge verfertigen, und die errichteten Baue controlliren laſſen; daher auch einem Forſtbedienten nicht mehr als dieſe abgehandelten Grundſätze aus der Baukunſt erforderlich ſind.

Vierter Abſchnitt.
Angewandte Waſſerbaukunſt.

Erſtes Kapitel.
Von der Forſtwaſſerbaukunſt überhaupt.

§. 269.

Einſchränkung, auf die einem Förſter nöthigen Kenntniſſe.

Die Waſſerbaukunſt, iſt die Kunſt, allerley Baue, an oder im Waſſer, als Dämme, Wehre, Gräben, Teiche, Uferbefeſtigungen, Schleuſen, Brücken u. ſ. f. auf eine zweckmäßige und dauerhafte Art zu führen und zu errichten.

Hiervon ausführlich und gründlich zu ſchreiben, würde einestheils wider den Zweck dieſes Buches ſeyn; anderntheils auch von den wenigſten, für welche es beſtimmt iſt — verſtanden werden.

Indeſſen ſcheinet ein eingeſchränkter, doch deutlicher, praktiſcher Unterricht für unſere Forſtbedienten um ſo mehr nothwendig, als ihnen die Mit-

aufſicht bey dem Baue und der Unterhaltung der Schleuſen aufgetragen worden iſt; außerdem auch zufolge der Einleitung dieſes Werkes (§. 19). ſich ſehr oft Fälle zeigen, in welchen der Gewalt des Waſſers in Forſten vorzubauen iſt; und wo zur Beförderung der Holzkultur Waſſerableitungen, auch wegen des Holz-Transportes Floßgräben geführet werden müſſen.

Durch Erfahrung allein, kann man ſich in dieſem Fache keine Regeln ſammeln; unvorbereitet durch Grundſätze, erwirbt man ſich nicht die Fähigkeit, die vorfallenden Ereigniſſe von ihrem Daſeyn an, durch die ganze Kette von Urſachen bis auf die Quelle ihrer Entſtehung durchzudenken.

Unſer Auge iſt nicht aufmerkſam genug, wenn in unſerm Geiſte nicht ſchon das Vermögen und daher der Reitz liegt, alles zu unterſuchen, wodurch die Dinge unter einander gewirkt und verbunden werden.

Da die mehreſten Fälle aus dieſem Fache zum Kameral-Weſen gehören, und dem Förſter allein nicht anvertrauet werden; ſo ſorgen die Collegia dafür, daß zur Ausmittelung, der, von den Förſtern als nothwendig angezeigten Baue — Kunſtverſtändige abgeſchicket werden, um die Sache zu unterſuchen, die Anſchläge anzufertigen, und ſolche nach erfolgter Approbation unter ihren Augen ausführen zu laſſen. Es kommen alſo für den Forſtbedienten ſelbſt — bloß in Betracht — die Kenntniſſe:

1) von den Eigenſchaften und von der Gewalt der Gewäſſer;
2) der Grundſätze über die Gegenmittel;

3)

3) von Ableitung des ſtehenden Waſſers; und
4) von Ausführung des verſchiedenen Schleuſenbaues zum Aufhalten und Abziehen des Waſſers.

§. 270.

Vom Nutzen und Schaden des Waldwaſſers.

Unſere Waldbäche, Flüſſe und Gewäſſer überhaupt, müſſen wir von zwey Seiten betrachten; einmal von der Seite des Nutzens, und einmal von jener des Schadens.

Nutzen verſchaffen ſie durch den Betrieb — der Werke und Mühlen; durch die Fiſcherey und Röhrung; ſie flößen oder ſchiffen unſer Holz, wäſſern und erquicken den Boden, verſchaffen durch ihre Ausdünſtung den Bäumen und allen Pflanzen den Zufluß nöthiger Nahrung aus der freyen Luft, und ſind zur Erhaltung des Wildſtandes ſowohl als des zahmen, in den Wäldern weidenden Viehes unentbehrlich.

Schaden — verurſachen ſie, wenn ſie den Grund und Boden überſchwemmen, oder wegreißen; die Hölzer erſäufen; die Wege und Straßen unbrauchbar machen, und von unſerm Gewerbe überhaupt alles verwüſten, was ihrer Wuth nicht weichen oder widerſtehen kann.

Nutzen und Schaden hängen ſehr viel von Erhaltung der Ufer ab; wozu Vorſicht und Kenntniß erforderlich iſt: damit der mögliche Nutzen erzielet — der Schaden aber verhütet werde.

§. 271.

Unterſchiede der Forſtgewäſſer.

Die Gewäſſer überhaupt, in Forſten, beſtehen außer dem angränzenden Meere —

1) in großen und mittlern ſchiffbaren Flüſſen;
2) in beſtändigen Floßbächen;
3) in beſtändigen Quellen;
4) in wilden Waſſern;
5) in ſtehenden Waſſern, worunter die Landſeen und Brüche begriffen werden müſſen;

daraus erfolgen durch Kunſt:

6) ſchiff- und floßbare Canäle zur Verbindung der Ströme und Seen;
7) Floßgräben;
8) Teiche;
9) Mühlengräben;
10) Entwäſſerungsgräben;
11) Tränken und Suhlen.

§. 272.

Von den großen und mittlern ſchiffbaren Flüſſen.

Die Königl. Preuß. Staaten haben den ganz außerordentlichen Vortheil, einer innern Schifffahrt, durch die vielen großen und mittlern ſchiffbaren Ströme und Flüſſe. Dieſe berühren und durchſchneiden öfters Forſten, oder machen ihre Gränzen untereinander, oder gegen Feldmarken, oder der Provinzen; öfters auch Landesgränzen aus.

Ihre Gewalt iſt zuweilen beym Anſchwellen ſo groß, daß ſie ganze Gegenden verwüſten würden, wenn dagegen nicht durch Kunſt und ſchwere Koſten die nöthigen Gegenmittel angewendet würden, welche nicht das Werk eines Forſtbedienten ſind.

In ſofern aber, von den, durch Flüſſe beſtimmten Forſt- und Landesgränzen ſehr öfters ganze Strecken abgeriſſen, und gegenſeitig angeſetzet werden können; ſo liegt dem Forſtbedienten allerdings die Anzeige der Gefahr ob, die er doch nicht beurtheilen und einſehen kann, wenn er nicht die mindeſte Kenntniß vom Waſſer und deſſen beſtimmten Wirkungen hat.

§. 273.

Von den beſtändigen Floßbächen.

Unter den beſtändigen Floßbächen ſind ſolche kleine Flüſſe zu verſtehen, welche ihre Speiſung, oder ihren Waſſerzufluß — ununterbrochen aus höher liegenden Gegenden erhalten, und nie verſiegen, ob ſie wohl in mancher Jahreszeit mehr Waſſer als ſonſt abführen.

Die Flößerey auf ſolchen, kann wegen des Gefälles nur von oben herunter geſchehen. Eben deswegen und um der Wehre willen, können ſie nicht ſchiffbar ſeyn, und von unten herauf, ſo wie die ſchiffbaren Flüſſe, durchgehends befahren werden. Sie gereichen indeſſen zu großen Vortheilen des Staates, indem allemal die Brennhölzer, und öfters auch Bauhölzer von entlegenen Gegen-

den in andere, und zu den ſchiffbaren Strömen dadurch auf leichte und wohlfeile Art herunterbefördert werden können.

Die Erhaltung ihrer Ufer iſt der Hauptgrund ihrer fortwährenden Dauer. Oefters kann man durch eine kleine Hülfe, manche — vorher nie floßbar geweſene Bäche in den Stand bringen, daß ſie mit großem Nutzen dienen, und den Transport der Hölzer erleichtern.

Selten hat jemand zu dergleichen Beurtheilung und Unterſuchung beſſere Gelegenheit, als der mit genauer Local-Kenntniß verſehene Forſtbediente des Revieres; der den Lauf ſolcher Bäche, ihren Fall, die Zeit, wann ſie das mehreſte Waſſer enthalten, auch die überliegenden zur Speiſung damit zu verbinden mögliche Seen, Brüche und andere kleine Quellenbäche am beſten kennet, und vernünftige Vorſchläge darüber thun kann, wenn er in dieſem Fache nicht ganz fremd iſt.

§. 274.

Von den beſtändigen Quellen.

Diejenigen Forſten, welche in ſteifem Boden und erhabener Gebirgslage befindlich ſind, enthalten jederzeit mehr oder weniger lebendige Quellen, die aus Mangel an Abfluß — Brüche, Sümpfe und Fenne von ſehr ſchlechtem Holzwuchſe verurſachen. Dieſe Quellen aufzufinden, aufzuräumen, und dem Waſſer den gehörigen Abfluß zu verſchaffen, gereichet zu großen Vortheilen; einmal, um den ſumpfigen Boden tragbar zu machen; anderntheils, um die vorhandenen Floß- und an-

deren Bäche auf eine nachhaltige und leichte Art, entweder unmittelbar durch Gräben oder mittelbar durch anzubringende Teiche zu ſpeiſen.

§ 275.

Von den wilden Waſſern.

Die Gebirgsforſten leiden beſonders durch die wilden Schnee- und Regenwaſſer; welche nur zu gewiſſen Zeiten, und zuweilen ſehr ſchnell entſtehen, und deſto heftiger wüthen, je höher ihr Fall, oder je mehr abhängige Fläche zu ihrer Anſammlung oberhalb befindlich iſt.

Sie zerreißen die Holzwände, und überſäen ſolche mit Rollſteinen; verwüſten die Thäler; die in ſolchen befindlichen Waldwieſen; machen die Wege unbrauchbar, und richten von Zeit zu Zeit immer mehr beträchtlichen Schaden und Unglück an, je weniger darauf geachtet, und ihnen ſowohl angemeſſene Ufer, als auch gehöriger freyer Abzug in Zeiten verſchaffet worden ſind.

Wer hat aber wohl mehr Gelegenheit, dem natürlichen Falle ſolcher Gewäſſer nachzuſpüren, als der Forſtbediente; der ſein Revier zu allen Jahreszeiten beſuchen, und die verborgenſten Winkel und Schlüfte der Gebirge durchkriechen ſollte, in welchen eben am mehreſten dergleichen Uebel entſtehet, und ſich ſodann von da immer weiter zu deſto größerm Schaden verbreitet?

§. 276.

Von den ſtehenden Waſſern.

Die Forſten in ebenen Gegenden pflegen ſtehende Landſeen und Brüche zu haben, welche nicht unmittelbar von der Natur oder durch Revolutionen mit Flüſſen verbunden ſind, oder Abfluß haben. Ihre Größe wächſt zum Nachtheil des Forſtgrundes um ſo mehr — je ſtärker der Zufluß vom Waſſer iſt; und je weniger die Mittel aufgeſucht werden, durch welche das Waſſer abgeleitet, und zu mancherley nützlichem Gebrauche angewendet werden kann.

Es giebt unter zehn Fällen gewiß nur einen, wo die Natur, die Möglichkeit der Ablaſſung verſagen ſollte, und auch dieſer iſt alsdann doch unbeträchtlich; weil es nur ſolche Keſſelſeen und Keſſelbrüche ſeyn können, die keine ſonderliche Größe haben.

Wie beträchtlich der Vortheil ſey, welcher durch Ablaſſung und Urbarmachung der vormals unbrauchbaren Brüche einem Lande zuwächſt, kann man wohl nirgends auffallender und deutlicher als in den Königl. Preußiſchen Staaten ſehen. Manche Forſten enthalten indeſſen noch überall große, jetzt unbrauchbare Brüche, die mit vielem Nutzen abgelaſſen, und wenigſtens zur Holz-Kultur geſchickt gemacht werden könnten.

Es kommt alſo bloß auf ſolide Vorſchläge und Anzeigen an, welche wohl von niemand, als von dem Forſtbedienten erwartet werden können. Die Veranſchlagung und Ausführung der Urbarmachung ſolcher angezeigten Strecken wird ſodann

allerdings als ein Gegenſtand des Forſt-Kameral-Weſens näher beurtheilet, und wenn die Sache von Wichtigkeit iſt, durch ordentliche Bauverſtändige bewirket werden.

§. 277.

Von den ſchiff- und floßbaren Canälen.

Die ſchiff- und floßbaren Canäle ſind zur Verbindung und Gemeinſchaft der Flüſſe unter einander, und der großen Landſeen mit denſelben — durch Kunſt angeleget: und müſſen durch Kunſt und Aufſicht in immer gangbarem Stande erhalten werden.

Wenn das eine Gewäſſer viel höher als das andere läge, welches durch den Canal mit ersterem vereiniget wird — ſo würde der Zufluß und der Strom in den Canal beſtändig viel zu ſtark ſeyn, und im untern Vorlande Ueberſchwemmung anrichten, wenn der Zufluß und Abfluß nicht verhältnißmäßig und erforderlich durch Schleuſen beſtimmt würde.

Dergleichen Canäle haben ihre eigenen Aufſeher, denen die Unterhaltung und Beſſerung der Dämme und Ufer oblieget.

Der Forſtbediente hingegen hat hierbey nur auf die ordnungsmäßige Behandlung und Unterhaltung der Schleuſen und Brücken, und auf den beſtimmten Waſſerſtand zu ſehen.

§. 278.

Von den Floßgräben.

Die Floßgräben unterſcheiden ſich ſehr von den oben erklärten Floßbächen, welche natürlich fließende Bäche ſind, denen zuweilen einige Hülfe gegeben wird.

Die Floßgräben hingegen ſind durch Kunſt gezogen, und erhalten das zum Herunterflößen nöthige Waſſer jedesmal aus oberhalb belegenen fließenden oder ſtehenden Waſſern; deſſen Menge mit dem herunterzuflößenden Holze in einem genauen Verhältniſſe ſtehen muß.

Der Vortheil iſt zuweilen nach den Umſtänden ungemein groß, den man durch Vertheilung der Hölzer aus entlegenen Revieren nach allen Gegenden hin — hat. Denn obzwar das Flößholz in der Feuerung weit geringer iſt als ein anderes, niemals im Waſſer geweſenes, folglich nicht ausgelaugtes Holz; ſo iſt es doch, wenn die Umſtände es nicht anders erlauben, beſſer — geringes Holz, als gar keins zu haben.

Der Endzweck bey Anlegung der Floßgräben iſt alſo: das Holz, welches von Strömen, Floßbächen, Städten oder holzbrauchenden Werken zu weit entfernt iſt, als daß man es ohne übermäßige Koſten zu Lande dahin bringen könnte, — vermittelſt dergleichen Gräben mit geringen Koſten fortzuſchaffen.

Die erſte Vorſicht beſtehet aber in genauer Berechnung der Anlagekoſten und des dagegen zu hoffenden Gewinnſtes; denn es muß moraliſch und mathematiſch gewiß ſeyn, durch den beſſeren Holz-

verkauf die Koſten erſetzet zu erhalten, welche die Anlegung des Flößergrabens erheiſchet.

Dieſe Gräben laſſen ſich, wenn ſonſt die Gelegenheiten günſtig ſind, auf zweyfache Art veranſtalten.

a) Zuweilen hat man einen See oder einen großen Bruch zu ſeinen Dienſten, von welchen das Waſſer, nach einem unterhalb liegenden Bache oder Strom zu leiten, folglich nur ein Graben vom ſtehenden Waſſer bis zum Strome zu ziehen iſt.

b) Noch öfter aber ereignet ſich in den Gebirgen der Umſtand, daß man die oben abgehandelten Quellen aufſuchet, anwendet, in Floßteichen ſammelt, und nur von dieſen ab — Floßgräben verfertigen darf.

Da hierbey noch außer der Waſſerbaukunſt die Hauptſache mit auf eine genaue Local-Kenntniß der Umſtände, des Bodens, der Holzvorräthe und Beurtheilung des Abſatzes ankommt, ſo kann ein vernünftiger, geſchickter Forſtbedienter hierbey ungleich mehr Nutzen ſtiften, als ein bloßer Baumeiſter.

§. 279.

Von den Wald- oder Floßteichen.

Die Waldteiche ſind entweder zum Holzflößen, oder auch zur Fiſcherey mit beſtimmt.

Bey Anlegung der Floßteiche oder Waſſerbehälter gehen oft die größten Fehler vor, die aus einer gar nicht, oder doch unrichtig berechneten Menge des einzuſchließenden, nöthigen Waſſers ihren Urſprung haben.

Um ſolche zu vermeiden, muß man wenigſtens ungefähr beſtimmen können: wie viel Waſſer man aus den Quellen, und von dem ſich zu ergießenden Schnee- und Regenwaſſer zu hoffen habe? Und da es nicht in unſerer Macht ſtehet, außerordentliche Ergießungen vorher zu ſehen, ſo muß man zur Verhütung des Durchbruches, auf der Höhe des Dammes — oder Deiches ein Gerinne mit einem kleinen Fluthbette anbringen, um das überflüſſige Waſſer abzuleiten.

Allein dieſe Vorſicht ſchützet nur vor der Gefahr, aus dem Ueberfluſſe des Waſſers. Die Beſtimmung der Menge des ordentlich zu hoffenden Waſſers hingegen, muß belehren: wie viel Holz damit zu flößen und fortzubringen ſey.

Da die mehreſten Königl. Preuß. Forſtbedienten den Holz-Tranſport und die Lieferungen, folglich die Flößung ſelbſt haben, ſo wird es wohl nicht undienlich ſeyn, wenn ſie dieſen Gegenſtand mit Vernunft beurtheilen können.

§. 280.
Von den Mühlenbächen.

Die Mühlenbäche entſpringen entweder für ſich aus Quellen, oder es ſind Arme von andern Bächen, oder die Abflüſſe aus Waſſerbehältern.

Ihre Schütze müſſen ein beſtimmtes Maß haben, damit die oberhalb liegenden Grundſtücke nicht erſäufet, oder die Mühlendämme ſelbſt — geſprenget werden.

So wie es denn auch den unterliegenden Mühlen nachtheilig ſeyn würde, wenn der Ober-

müller das Waſſer zur Ungebühr und ohne Noth zu ſehr aufhalten wollte.

Da ſolche Waldmühlenbäche ſich gewöhnlich wieder in unterhalb liegende Floßteiche, die unter der Aufſicht des Forſtbedienten ſtehen, ergießen: ſo iſt es demſelben allerdings nicht gleichgültig, wenn der Müller aus Unvorſichtigkeit den Mühlenteich ſprengt, und das nähmliche Unglück den Dämmen der unterhalb liegenden Floßteiche dadurch begegnet.

§. 281.

Von Entwäſſerungsgräben.

Da in überſchwemmten Niederungen und Sommerwaſſer haltenden Brüchen an keinen tauglichen Holzwuchs zu denken iſt, und dergleichen Grundſtücke als wüſt und unbrauchbar zu erklären ſind, ſo wird die geſchickte Entwäſſerung derſelben durch vernünftig anzubringende Abzugsgräben und Schleuſen um ſo nöthiger; — als ein jeder geſitteter und wohleingerichteter Staat, ſeine Grundſtücke, auf die möglichſt höchſte Art zu nutzen ſucht; die in manchen Fällen auch nach den Bedürfniſſen im tüchtigen Holzwuchſe beſtehen kann; welchem in ſolchen Brüchen die ſolide Ablaſſung und Kultur des Bodens vorangehen muß.

Ein Forſtbedienter, der die Eigenſchaften und Erforderniſſe der Holzarten — folglich, den für jede ſchicklichen Boden wiſſen, und beurtheilen können ſoll: wird am ſicherſten im Stande ſeyn, die Plane zu ſolchen Entwäſſerungen zu machen; wodurch der aufgeſchwemmte Boden gebunden,

und zur Annahme der dahin ſchicklichen nutzbaren Holzſaaten oder Pflanzungen tüchtig werde.

Nimmermehr aber wird er ſolches thun können, wenn ihm die Grundſätze ganz fremd ſind, nach welchen es geſchehen muß.

Um dergleichen Anſchläge zu entwerfen, muß man nach der Größe und Tiefe des Bruches, auch der Länge des erforderlichen Grabens, deſſen obere Weite, Tiefe, und untere Weite beſtimmen: welche letztere ſich zur erſten wie 1 zu 3, und die Tiefe dabey — wie 2 zur obern Weite 3 verhalten ſoll. Geſetzt: der Graben ſoll oben 6 Fuß weit, 4 Fuß tief, und unten 2 Fuß weit werden, und 500 Fuß lang ſeyn? Vergleichet man nun die obere und untere Weite: ſo wird man zur mittelſten 4 Fuß bekommen; dieſe multipliciret man mit der Tiefe von 4 Fuß, und erhält folglich 16 Quadrat-Fuß für den Inhalt der Fläche, oder für den Durchſchnitt des Grabens.

Multipliciret man nun dieſe Fläche von 16 Quadrat-Fuß mit der Länge des Grabens von 500 Fuß: ſo wird man 8000 Cubik-Fuß zum Producte erhalten: welche Erde zu ſtechen und auszuwerfen iſt; auf dieſe Weiſe alſo den Grundſatz zum Koſtenanſchlage gefaſſet haben.

Das Maß, wornach die Koſten dafür angeſetzt werden, iſt im Brandenburgiſchen die Schachtruthe, welche der zwölfte Theil einer Cubik-Ruthe, folglich 12 Fuß lang und breit, auch 1 Fuß dick iſt, und 144 duodecimaliſche Cubik-Fuß hält.

Werden nun obige 8000 Cubik-Fuß durch dieſe 144 dividiret: ſo kommen zum Reſultat 55 Schachtruthen, 80 Cubik-Fuß.

Nach Maßgabe, wenn ein Mann 6 gGr. täglich bekommt, wird in den Königl. Preuß. Staaten bezahlet:

für 1 Schachtruthe	im Sande	1 F. tief	3 Gr.
— 1 — —	in guter Erde	— —	4 —
— 1 — —	in ſtrengem Lehm	— —	6 —

Auf dieſe Art werden alſo die Koſten unter allen Umſtänden ganz leicht, und überall ſich berechnen laſſen.

§. 282.

Von Tränken und Suhlen.

Nicht allein zur Erhaltung des Wildſtandes, ſondern auch, des, in den Wäldern weidenden Viehes, ſind Tränken und Suhlen in den Forſten nothwendig. Um ſo mehr, wenn ſonſt Mangel an ſtehendem und fließendem Waſſer iſt.

Der Mangel an Waſſer auf den dürren Sandheiden, ziehet nothwendig das Wildbrät in der trocknen Jahreszeit weg; und das Vieh wird nach weitliegendem Waſſer unnöthig umhergetrieben, welches weder dem Viehe ſelbſt, noch der Forſt zuträglich iſt.

Es wird ſich bey vernünftiger Ueberlegung in jedem Reviere manche ſchickliche Stelle zeigen, bey deren Aufgrabung und Ausmollung — Grundwaſſer gefunden, die Stelle aber zum Eintreiben geſchickt gemacht werden könne. Das hinzukommende Schnee- und Regenwaſſer, wird ſich ſammeln, und das Verſiegen dergleichen Tränken und Suhlen verhindern.

Ein Forſtbedienter, welchem die Erhaltung des Wildſtandes am Herzen liegt, wird in Er-

mangelung des Grundwaſſers nicht unterlaſſen, Nothſuhlen verfertigen zu laſſen, indem er in einer Tiefe einen Behälter ausgraben, ausmollen, und tüchtig mit Lehm oder Thon ausſchlagen laſſen kann; worin ſich das Schnee- und Regenwaſſer ſammelt und erhält. Eben dieſes Nothmittel iſt bey eingeſtellten Jagen, in welchen kein Waſſer ſonſt befindlich iſt; und wohin es in Fäſſern gefahren werden muß, zur Tränke und Erfriſchung des Wildbrätes erforderlich.

Zweytes Kapitel.

Von den Grundſätzen über die Mittel beym Strombau.

§. 283.

Die Waſſerbaukunſt lehret die Mittel, der Gewalt des Waſſers Schranken zu ſetzen.

Bey Beſchreibung der verſchiedenen Waldgewäſſer, deren Nutzen und Schaden — iſt zugleich gezeiget worden, daß es nöthig ſey, der Gewalt des Waſſers Schranken zu ſetzen, wodurch es zu wahrem Vortheil dienen, und angewendet werden könne.

Die Waſſerbaukunſt lehret hierüber die Grundſätze; deren nur ſo viel hier zum weitern Nachdenken anzuführen ſind, als ein Forſtbedienter zu wiſſen nöthig hat.

§. 284.

Erhaltungs- und Schutzmittel für Flüſſe.

Es giebt drey Hauptmittel, wodurch die Flüſſe in gutem Stande erhalten werden, und wodurch wir uns gegen ihre Beſchädigungen ſicher ſetzen.

Das erſte iſt: daß wir dem Fluſſe den möglichſt geraden Lauf und eine ſolche Breite verſchaffen, die der Menge des führenden Waſſers angemeſſen iſt.

Das zweyte: daß wir durch Eintheilung des Gefälles — dem Waſſer durchgehends eine gleiche Geſchwindigkeit zu geben ſuchen.

Das dritte: daß wir ſeinen Ufern eine ſolche Stärke geben, die dem Angriffe des Waſſers und des Eiſes hinreichend widerſtehen kann.

Dem Bache den möglichſt geraden Lauf zu geben, und ihm, die, der Menge ſeines Waſſers angemeſſene Breite zu verſchaffen, müſſen bald Krümmen abgeſchnitten, bald die Breite erweitert, bald verenget werden, damit der Fluß ſeine Normal-Breite erhalte.

Dieſe Breite, wird durch Meſſung der nächſten Flußengen — ober- und unterhalb des beſchädigten Ufers geſucht. Die mittlere Proportional-Zahl von dieſen zwey Breiten giebt alsdann in den allermehreſten Fällen die Normal-Breite des Baches oder Fluſſes.

§. 285.

Von Buhnen oder Krippen.

Dem Stromſtriche eine ſolche Wendung zu geben, daß er auf eine ſchickliche Art in die neuen Durch- und Abſchnitte fällt, die gemachten Verſchlagungen nicht angreift, und ſich ſo viel möglich in der Mitte fortbewegt; überhaupt aber die Gefahr vom Ufer abzulenken: dieſes erhält man durch Buhnen oder Abweiſer, ſonſt auch Packwerke genannt.

Alle Buhnen oder hervorragende Werke von verſchiedener Bauart, müſſen indeſſen eine ſolche Länge haben, daß ſie den Stromſtrich auffangen, und demſelben eine andere Richtung geben können.

Buhnen werden lediglich zur Beſchirmung der Ufer angeleget, daß die Normal-Breite des Fluſſes nicht geſchmälert, und das jenſeitige Ufer nicht angegriffen werde.

Sie werden aus Faſchinen und Dammwürſten angeleget, zuſammengeſchichtet, mit Steinen, Grand oder Erde verſenket, und ſolchergeſtalt immer vergrößert, bis ſie ihre beſtimmte Figur erhalten haben.

Zuweilen kann bey Kleinigkeiten auch die Anlage durch Flechtwerk geſchehen.

Noch kleinere Beſorgniſſe laſſen ſich öfters durch bloßes Bepflanzen der Ufer mit Strauchweiden — heben.

§. 286.

§. 286.

Vom Baue in den Floßbächen.

Alle obige Grundſätze finden ebenfalls bey den Floßbächen ihre richtige Anwendung.

Jeder Bach, der zwey Fuß breiter als die Kloben oder Scheite lang iſt, und bey niedrigem Waſſer nur einen halben Fuß Waſſerhöhe hat, kann zum Flößen ſchicklich gemacht werden.

Allein, da unter zwey Fuß Waſſerhöhe keine Klobe zu flößen iſt: ſo muß der Abgang des Waſſers erſezet werden. Der Erſatz geſchiehet vermittelſt eines Teiches, der oberhalb des Ortes, wo man das Holz einwirft, angelegt, und mit einer Schleuſe auch Fluthbette verſehen wird.

Hieraus folgen zwey Vorausſetzungen:

1) Daß man einen Waſſerbehälter anlege, der den Abgang an Waſſer zur Floßzeit in zureichender Menge erſetzen könne.

2) Daß die erforderliche Breite und Waſſerhöhe — nie vermindert werde.

Man hat beſonders bey der Flößung Vorſicht nöthig: daß ja nicht mehr Holz in den Bach oder in den Floßgraben geworfen werde, als ſo unaufhaltſam wie möglich fortſchwimmen könne; die geringſte Stämmung möchte dem Ufer gefährlich werden, auch die Flößerey ſehr hindern.

Das Waſſer, das aus dem Teiche ſich durch die aufgezogene Schleuſe dränget, und den Bach in eine ſtärkere Bewegung ſetzt, verliert an Geſchwindigkeit und Gewalt, nach dem Maße des Weges, den es eine Strecke fortgeeilet hat.

Dieſes zu erſetzen, können die mit Schleuſen verſehenen Nebenbäche ſehr wohl dienen.

Wo ſolche aber fehlen, muß man ſuchen, den Bach, je mehr er ſich von ſeinem Anfange entfernet, verhältnißmäßig enger zu machen; und ſo viel ſich nach den Local-Umſtänden will thun laſſen — ſelbſt den Fall des Waſſers zu vermehren.

§. 287.

Vom Teichbaue.

Teichdämme oder Eindeichungen von Wichtigkeit, können nur von ſolchen Männern gehörig erwartet werden, welche dieſes Fach insbeſondere wiſſenſchaftlich erlernet haben.

Die Berechnung und Errichtung ſetzen zu viel voraus, als daß ein Förſter auf dem Wege der bloßen Praktik hierin feſt werden, und gründlich zu Werke gehen ſollte.

Für ihn iſt es genug, wenn er Nothdämme machen kann: und dieſe werden mit verhältnißmäßiger Abdachung oder Doſſirung von bloßer Erde errichtet.

Um ſie deſtomehr mit dem Boden zu verbinden, macht man einen Graben, und fängt alſo unterhalb der Oberfläche des Bodens den Dammbau an. Mit der Zeit ſetzt ſich der Damm, und wird dicht und dauerhaft. Die Doſſirung muß ſich ſo verhalten, wie in Abſicht der Gräben §. 281. gelehret worden iſt.

Drittes Kapitel.

Von der Ableitung des Waſſers.

§. 238.

Vorſichten bey Waſſerableitungen.

Um den Waſſerſtand in Landſeen zu erniedrigen, und folglich am Ufer zu gewinnen, oder Brüche zu entwäſſern — muß man das darin befindliche überflüſſige Waſſer fortſchaffen können.

Ob nun zwar hierzu verſchiedene Mittel vorhanden ſind, ſo werden doch bey Anwendung der mehreſten die Koſten der Anlage nicht durch den Ertrag des entwäſſerten Grundes erſetzet; und es bleibt bey allen in Forſten vorkommenden Fällen das einzige Entwäſſerungsmittel — die Abgrabung als vortheilhaft übrig.

Um dieſes Mittel aber anwenden zu können, muß man von dem Gefälle, aus dem abzulaſſenden See oder Bruche, nach einem niedriger liegenden See oder Bach, oder Fluß überzeugt ſeyn.

Sehr öfters giebt es der Augenſchein in unebenen Gegenden; noch öfter aber muß das Gefälle des Waſſers von einem Orte zum andern durch Kunſt und Werkzeuge geſucht, und durch das ſogenannte Nivelliren, von Kunſtverſtändigen gefunden werden.

Iſt nun auf die eine oder andere Art das Gefälle wirklich ausgemittelt, ſo iſt noch eine Vorſicht übrig: — nähmlich in Erfahrung zu bringen, ob der unterliegende See oder Fluß bey ho-

hem, ſteigendem Waſſer nicht zurücktreten, und ſich wieder in den abgegrabenen Bruch ſetzen, oder die obige Gegend wieder anfüllen und verwüſten dürfte.

In dieſem Falle muß unten eine Schleuſe angebracht werden, wodurch dem Aufſteigen des Unterwaſſers gewehret werden könne.

§. 289.

Von den Ableitungs- und Fangegräben.

Die anzulegenden Ableitungsgräben müſſen nach Beſchaffenheit des Gefälles, des Grundes und Bodens, und der Menge des abzuführenden Waſſers, verhältnißmäßig breit und tief geſtochen werden.

Die Ableitungsgräben ſind diejenigen, durch welche das Waſſer aus dem abzulaſſenden Orte fortgeſchaffet wird.

Die Fangegräben hingegen ſind in den Brüchen ſelbſt anzubringen, um das Waſſer zu ſammeln, und in obige Gräben zu führen.

Dieſe werden deswegen ſo viel möglich in der Mitte oder Tiefe des Bruches gezogen, und der Auswurf wird planiret, um das Waſſer nicht zu hindern, in ſolchen Graben gelangen zu können.

Er wird öfters bey breiten Brüchen mit Armen oder Nebengraben, und Randgraben zu verſehen ſeyn: um das Seitenwaſſer deſto beſſer herbey zu ziehen.

Alle Arten von Gräben müſſen nach §. 281 oben viel weiter als unten ausgeſtochen werden, damit ſie nicht einſtürzen; denn ſie werden ohnedies unterhalb ausgeſpühlt oder eingeweichet.

Die Beſchaffenheit ſolcher Doſſirung und ihre Beſtimmung, richtet ſich nach der nöthigen Tiefe und nach der Breite des Grabens; woher auch die große Verſchiedenheit der anzuwendenden Koſten entſtehet.

So viel es die Local-Umſtände erlauben, muß man gerade Gräben ziehen; einmal gewinnt man durch die kürzere Diſtanz, anderntheils vermeidet man den Aufenthalt des Waſſers in den Krümmen, und kommt dem Einreißen der Ufer in den Winkeln vor.

Durchkreutzet ein ſolcher Abzugsgraben, Wege oder Triften, ſo gereichet es zu großer Holzerſparung, wenn anſtatt der hölzernen Brücken, Furthen ausgemollet, und nur für die Fußgänger Steige geleget werden.

Solche Ausmollung geſchiehet ſo viel als thunlich — ſchräge aus der Tiefe des Grabens allmälig nach der Oberfläche — in derjenigen Breite, welche der Weg oder die Trift haben ſoll, und die Koſten werden nach Schachtruthen berechnet.

§. 290.

Erfolg der Ablaſſung.

Nachdem nun die Abgrabung gehörig und nach allen obigen Vorſichtsregeln bewerkſtelliget worden iſt: ſo wird der gute Erfolg ſolcher weſentlichen Verbeſſerungen ſich bald zeigen.

Denn aus der Mitte, wird das Waſſer, welches bisher den Boden überſchwemmte, abgelaſſen, durch die Randgräben aber, das fernere Ueberſchwemmen des zufließenden Waſſers gehoben, und alſo ein Bruch in brauchbaren Stand geſetzet ſeyn.

Sollte indeſſen das Gefälle des Abzugsgrabens nicht ſo ſtark ſeyn, daß dieſer eine völlige Entwäſſerung bewirken könnte, ſo hilft man ſich durch verſchiedene ſchmale, parallele Standgräben, aus welchen der Auswurf planirt, und folglich dadurch der Boden über den höchſten Waſſerſtand erhöhet wird.

Durch Planirung eines ſolchen Auswurfes — iſt alsdann zugleich die Vorarbeit zur Holz-Kultur geſchehen. Die darunter liegende Raſen- und Torfſchicht wird von ſelbſt verfaulen, milde werden, und es bedarf keines Hackens und Pflügens, zur Annahme des Holzſaamens, welcher, nachdem der Boden ſich geſetzet hat, — ſo bloß darauf geſtreuet, oder die Bepflanzung veranſtaltet werden kann.

Viertes Kapitel.

Von den Schleuſen.

§. 291.
Endzwecke der Schleuſen.

Die Schleuſen ſind künſtliche, größtentheils koſtbare Werke von Holz, oder von Steinen und Holz erbauet, wodurch das Waſſer in beſtimmten Ständen erhalten, auch erhöhet oder erniedriget werden kann.

Es giebt nach den Umſtänden mancherley Arten von Schleuſen, entweder mit Thorflügeln oder mit Aufzügen.

Die Anlage ſolcher Werke ſetzt große Geſchicklichkeit und Baukenntniſſe voraus, die von einem

Forſtbedienten nicht verlanget, ſondern durch Baumeiſter veranſtaltet werden.

§. 292.

Anſchläge zu Schleuſenbäuen und Reparaturen, muß ein Forſtbedienter wenigſtens verſtehen können.

Ob nun zwar vorerklärtermaßen die Anfertigung der Anſchläge zu den Anlagen und Reparaturen der verſchiedenen Schleuſen, und der dazu gehörigen Werke nicht von dem Forſtbedienten gefordert wird, ſo muß derſelbe, in hieſigen Landen, doch die Anſchläge bekommen und verſtehen, um (der allerhöchſten Verfügung vom 15ten März 1787 gemäß,) auf die gehörige und tüchtige Ausführung derſelben halten, und dafür mit verantwortlich ſeyn zu können.

Nachdem alſo ein ſolcher Anſchlag approbiret worden, ſo hat der Forſtbediente, unter deſſen Bezirk die Schleuſe befindlich iſt, eine Abſchrift davon zu nehmen, und den Anſchlag mit den darin enthaltenen Bauſtücken und Kunſtwörtern, durch die Baubedienten ſich ausführlich erklären zu laſſen; damit er die erforderlichen Hölzer in gehöriger Qualität anweiſen, und auf deren zweckmäßige Verwendung im Baue halten, die Entrepreneurs folglich controlliren könne.

Da es bey den Schleuſen nicht allein auf das Werk ſelbſt und deſſen Errichtnng, ſondern auch auf eine vorſichtige Erhaltung, und auf Tüchtigkeit der Schleuſen-Canäle, deren Ufer und Waſſerſtand ankommt, ſo muß er ſich, alles was da-

hin einſchlägt, nach den Local-Umſtänden beſtens bekannt machen; überhaupt auch dafür ſorgen, daß allen Unordnungen durch Schiffer und Flößer vorgebeuget, geringe Schäden ſogleich hergeſtellet, kein Vieh auf die Canal-Ufer getrieben, und kein Holz dicht an denſelben abgeleget werde.

Die Forſtbedienten müſſen gleich den Ober-ſchleuſen-Inſpectoren und Schleuſenmeiſtern darauf halten, daß außer dem Holze, auch keine anderen ſchweren Materialien zu nahe an den Ufern aufgeſetzet werden, wie denn ſolches allezeit, der Vorſchrift gemäß, auf drey Ruthen vom Ufer ab geſchehen ſoll, und beym Einbringen des Flößerholzes tüchtige Streichhölzer untergebracht werden müſſen.

Wo Bäche, Canäle oder Flößergraben durch die Forſten gehen, da müſſen die Forſtbedienten mit allem Fleiße darauf Acht haben, daß beym Fällen des nahe ſtehenden Holzes, nicht die Ufer verdorben, oder die Ströme mit Erde, Holz oder Zacken verdämmet, noch weniger Schleuſen dadurch beſchädiget werden.

Da nun den Preußiſchen Forſtbedienten die Mitaufſicht auf die Schleuſen und Canäle übertragen worden; ſo iſt zugleich beſtimmt: daß ſie ſich die Inſtruction der Schleuſenbedienten bekannt machen ſollen, damit ſie im Stande ſind, dasjenige, was dawider geſchiehet, ihrem vorgeſetzten Oberforſtmeiſter ſogleich anzeigen zu können; an welchen ohnehin alle drey Monathe ein pflichtmäßiger Rapport, auch zugleich vom Zuſtande der Schleuſen und der Canäle im Reviere erſtattet werden ſoll.

Fünfter Abſchnitt.

Vom Sandbaue, oder von Urbarmachung der fliegenden Sandſchollen.

Erſtes Kapitel.

Von den Sandſchollen überhaupt.

§. 293.

Erklärung der Sandſchollen.

Unter Sandſchollen verſtehen wir eine von aller Decke und Narbe beraubte ſandige, fliegende Strecke, auf welcher die Winde mit dem Sande ſpielen: ſolchen da aus der Tiefe hohlen und wegführen, dort aber in Berge aufthürmen; ohne daß von ſolchen Grundſtücken, in dieſen Umſtänden, einiger Nutzen gezogen werden könnte, da ſie im flüchtigen Zuſtande (der Erfahrung gemäß) zur Hervorbringung aller Gewächſe untauglich ſind.

Außer dieſer Untauglichkeit, ſind ſie auch noch dem anliegenden tragbaren Boden höchſt gefährlich, indem dergleichen Verſandungen ſich je länger je mehr ausbreiten, den guten Boden mit Sand überſchwemmen; und gleichfalls unbrauchbar machen.

Ihre Größe iſt ſehr verſchieden, und ſie ſind alſo mehr oder weniger als wichtige Gegenſtände der Landes-Oekonomie zu betrachten. Allemal aber, verdient die drohende Gefahr — Aufmerkſamkeit, und Erforſchung dienlicher Mittel, der ferneren Verſandung Gränzen zu ſetzen, das Uebel zu heben, und dergleichen Strecken ſelbſt einigermaßen wieder nutzbar zu machen.

Manche Gegenden in den Königlich-Preußſchen Staaten, ſind gar ſehr mit dieſen ſchädlichen Sandſchollen beſchweret; es iſt daher zu einer Hauptwiſſenſchaft eines Preußiſchen Forſtbedienten zu rechnen — über Entſtehung, Wiederherſtellung und den Anbau ſolcher Sandſchollen, nach richtigen Gründen ſicher urtheilen, und die Geſchäfte gehörig mit gutem Erfolge treiben zu können.

§. 294.

Entſtehung der Sandſchollen.

Um das Uebel zu heben und wieder gut zu machen, müſſen wir auf die Entſtehung, auf die Quellen deſſelben zurückgehen, und daraus die Heilungsmittel und Grundſätze zu einer Erfolg verſprechenden Arbeit ableiten; denn die häufigen mißlungenen Verſuche, ſo wie die wenigen wohlgerathenen — beweiſen: daß hierin nach ſichern Gründen zu Werke gegangen werden müſſe!

An der Nothwendigkeit der Urbarmachung der Sandſchollen zweifelt niemand; denn

1) erlanget der Staat dadurch einen wahren Zuwachs an tragbarem Lande, welches bis dahin — als nicht vorhanden anzuſehen iſt;

2) werden die daran ſtoßenden brauchbaren Grundſtücke, vor der zu befürchtenden Sandüberſchwemmung und daraus folgenden Verheerung ſicher geſetzt; und alſo die ſo häufigen, bekannten übeln Folgen verhindert; endlich

3) gewinnet dadurch das gerechte ökonomiſche Verhältniß, welches ſich in Anſehung der wohlbehandelten Fruchtfelder, Wieſen, Hüthungen und Holzungen im Ganzen finden muß; indem, gegen die, ſolchergeſtalt eroberten Sandſchollen, andere aus recht gutem Boden beſtehende Forſtgrundſtücke zum Vortheil des gemeinen Weſens in Acker-Kultur geſetzet werden können. Wie denn auch alle diejenigen Felder zum Holztragen genommen werden ſollten, welche bey dem Ackerbaue nicht das dritte Korn gewähren; nichts deſto weniger aber zum Anbaue der Kiefern und Birken noch immer ſehr geſchickt ſind.

Das Daſeyn der Sandſchollen bezeuget, auch da, wo ſie rund herum mit gutem Boden umgeben ſind: daß in einer gewiſſen Tiefe, Sandlagen befindlich ſeyn müſſen.

Wenn wir die Gegenden um dergleichen ſterile Schollen mit Aufmerkſamkeit und Nachforſchen betrachten, ſo finden wir in der Nachbarſchaft derſelben, auf der Nord- Nordweſt- und Weſtſeite — gewiß Vertiefungen, welche entweder — trocken ſind, oder Waſſer enthalten.

Die trockenen, haben entweder wegen Gefälles, nicht das Waſſer halten können, oder ihre, gegen die Waſſerfläche höhere Lage ſelbſt — hat

in einem lockern, ſandigen Boden (von allen bindenden Theilen beraubt) das beſtändige Abfiltern und Verſeigen des Waſſers nach ſeinem gewöhnlichen Stande — verurſachet.

Die naſſen Vertiefungen hingegen, haben ihren zureichenden Grund, in den entgegengeſetzten Urſachen: und ſtellen folglich Seen, Flüſſe und Brüche dar.

Der ſandige Untergrund ſolcher Vertiefungen, von beyderley oberwähnten Beſchaffenheiten, mit einem Auftrage daneben von Sandhügeln oder Bergen — auf der Süd- Südoſt- oder Oſtſeite, giebt unbezweifelte Merkmale und Beweiſe einer vorgegangenen gewaltſamen Ausleerung; welche ſich ganz augenſcheinlich von der Zeit herleitet, in welcher ein großer Theil der Erdkugel — eine gar weſentliche Veränderung der Oberfläche durch Waſſerfluthen mit Nord- Nordweſt- und Weſtſtürmen überſtanden hat.

Wie nun bey jenen entſetzlichen allgemeinen Fluthen, eine ſtarke Auflöſung oder vielmehr ein Zerweichen der verſchiedenen fortgeriſſenen Erdarten vorgegangen ſeyn muß, ſo folget von ſelbſt: daß dasjenige, was wir unter guter Erde am gehörigen Orte haben kennen lernen, der Leichtigkeit, und einer gewiſſermaßen fettigen Subſtanz wegen — ſich bey Beruhigung und Verfall der Fluthen langſamer und ſpäter als Steine und Sand niedergeſchlagen haben müſſe.

Dieſes vorausgeſetzt, iſt, ſowohl die Urſache der ſchichtweiſen Abwechſelungen der Erdarten in der Oberfläche: als das Daſeyn der obern Lage

eines guten Bodens, auf Sandgrund in den Vertiefungen und Ebenen leichtlich zu erklären.

Die Güte dieſes Auftrages, hat ſich nachher ſeit undenklichen Zeiten — nach der Maßgabe vermehret oder vermindert: je, nachdem derſelbe — Zuwachs von thieriſchen und Pflanzentheilen erhalten hat.

Iſt hingegen ein ſandiger Untergrund in höherer Lage, dieſes Zuwachſes durch Zufälle oder Behandlung beraubet, und noch lockerer gemacht worden, als er von Natur iſt: ſo ergiebt ſich aus der erfahrungsmäßigen Gewalt der Winde, die auf ſolchen Boden frey wirken können — die Entſtehung der Sandſchollen.

§. 295.

Anwendung dieſer Theorie.

Da wir nun die vorhandenen Sandſchollen

1) von einem, bey und nach gewaltſamen Waſſerfluthen gefolgten Niederſchlage des Sandes, und daraus entſtandenen Sandlagers;
2) vom Mangel an Auftrag bindender Erdarten;
3) vom Mangel deſſelben Zuwachſes durch Dammerde; und
4) endlich von deren zufälligen oder vorſätzlichen Zerſtreuung, und daher folgender Entblößung des Flugſandes in trockener Lage

ableiten; zugleich auch auf die Beſchaffenheit ſolcher Gegenden Aufmerkſamkeit wenden, und diejenigen Winde kennen müſſen, welche die Sandfluthen verurſachen, fortſetzen und immer weiter verbrei-

ten; ſo kann man eben hieraus auf die ſichern Mittel ſchließen, welche dieſem gefährlichen Uebel entgegen zu ſetzen ſind.

§. 296.

Grundſätze über die Hülfsmittel zur Urbarmachung der Sandſchollen.

Es iſt allemal vergebens, mitten in den Sandſchollen, oder an deren letztern Ende, der weitern Verſandung vorzubauen: denn es kann kein ſchicklich-anwendbares Mittel erdacht werden, welches der Abſicht entſpräche, und den in Weſten vorliegenden Sandfluthen widerſtände.

Da nun der Sandboden einmal da iſt, dürre und entblößet liegt, folglich der Beweglichkeit ausgeſetzt bleibt, ſo lange die menſchliche Kunſt derſelben keine Schranken ſetzet: ſo muß man ſich hierüber gewiſſe allgemeine Grundſätze bekannt machen, und darnach zu Werke gehen.

1) Muß die Größe der Sandſchollen geometriſch aufgenommen, und nebſt allen darin und umher befindlichen Local-Umſtänden, Anhöhen, Vertiefungen, auch feſten benarbten Plätzen, Seen, Brüchen, Holzungen, ſo dazwiſchen liegen, richtig verzeichnet und zu Plan gebracht ſeyn; auch wie

2) die Directions-Linie der Verſandung in jedem Striche gehet; da ſolche in jeder Lage nach den Schlüften, Thälern, und der freyen vorliegenden Gegend, wegen des verſchiedenen Zuges der Winde verſchieden iſt: allezeit aber

von Abend nach Morgen, bis von Mitter-nacht nach Mittag aufzufinden ſeyn wird. Dieſes muß, ſo oft die Directions-Linie ver-ſchieden iſt, auf der Karte, ſo wie der Strom-ſtrich in den Waſſerkarten, durch einen Pfeil angedeutet werden.

Wenn dieſe Hauptvorarbeiten durch einen Ingenieur gehörig geſchehen ſind, ſo muß zu fer-nern wiſſenſchaftlichen Hauptgrundſätzen angenom-men werden:

a) daß der Vorbau nie anders als da angefan-gen werde, wo die Verſandung von der Abendſeite her den Urſprung genommen hat;

b) hierzu zuvörderſt allemal noch feſtes Land, oder das Ufer des nach Weſten vorliegenden Waſſers genommen;

c) der Bau von Abend nach Morgen und ſo bis zu Ende fortgeſetzet werden müſſe;

d) die Mittel von ſolcher Beſchaffenheit gewäh-let werden, daß ihre Tüchtigkeit, gleich aus dem Erfolge im erſten Jahre, durch Errei-chung der Abſicht – den Sand ſtehend zu machen, ſich beweiſe; endlich, daß

e) die angebauete Scholle gleich im Anfange des Baues in Schonung gelegt, und alles ab-gewendet werde, wodurch der Sand beunru-higet werden könnte.

Zweytes Kapitel.

Von den Mitteln zur Bindung der Sandſchollen.

§. 297.

Von den Bindungsmaterialien überhaupt.

Die Gegenden um die Sandſchollen, bieten gewöhnlich die Baumaterialien zur Bindung derſelben dar. Denn man findet im ſandigen Boden, welcher den Kiefern eigenthümlich iſt, dieſe Holzart faſt überall, wenn ſie nicht durch ſchlechte Wirthſchaft verheeret worden iſt, und alſo die Zuthaten weiter hergeholet werden müſſen.

Dieſe beſtehen —

1) in Reiſig zu Flechtwerken, und zum Bedekken des Bodens;
2) in geſpaltenen Pfählen zu den Flechtzäunen.

§. 298.

Von den Flechtwerken.

Der Anfang des Vorbaues, wird mit Errichtung anzubringender Flechtzäune von verſchiedener Höhe gemacht.

Die vorhabende Länge derſelben, beſtimmt die Menge der erforderlichen Pfähle und des kiefernen Flechtreiſes.

An Pfählen ſind für die Länge einer Rheinländiſchen Ruthe 8 Stück erforderlich; ſie dürfen nur

nur 2 Zoll ins Gevierte ſtark ausgeſpalten, und unten zugeſpitzt ſeyn.

Die Höhe des Zaunes, beſtimmt die Länge der Pfähle und weiter die Menge des herbeyzuſchaffenden Flechtreiſes.

Bey 5füßigen Pfählen, welche $1\frac{1}{2}$ Fuß tief in die abgeſteckte Linie geſchlagen werden, und von welchen folglich $3\frac{1}{2}$ Fuß zur Zaunhöhe verbleiben, iſt $\frac{1}{3}$ Bauerfuder Reiſig zu einer Ruthe nöthig.

Hiernach kann verhältnißmäßig der Bedarf berechnet werden, wenn man ſetzet: $3\frac{1}{2}$ Fuß Zaunhöhe brauchen $\frac{1}{3}$ Fuder für jede Ruthe, was brauchet mehrere beſtimmte Höhe?

Eben ſo kann auch nach der verſchiedenen Länge des Zaunes, der Bedarf an Pfählen berechnet und veranſchlaget werden, wenn die Ruthenzahl mit 8 multipliciret wird. Die Länge der Pfähle, und die Stärke und Höhe der dazu vorhandenen Kiefern, beſtimmt die Veranſchlagung der erforderlichen reißigen (ſpaltigen) Bäume.

Wenn ſolche zum Beyſpiel unten 18 Zoll, und in der Höhe von 45 Fuß, 12 Zoll ſtark ſind, ſo werden aus jedem 9 Klötze zu 5 Fuß lang geſchnitten, und im Durchſchnitte aus jedem Klotze 30 Pfähle geſpalten werden können; ohne daß gerade Bauhölzer dazu nöthig ſeyn ſollten.

Mit dieſen Materialien verſehen, werden zuvörderſt die Linien, in welchen der obere dürre Sand weggeſchüppet und einwärts nach der Scholle geworfen worden, auf 18 Zoll weit mit Pfählen beſchlagen, die man vermittelſt eines Schlägels $1\frac{1}{2}$ Fuß tief, gerade eintreibet.

Dicht an dieſes Pfahlwerk wird das Reiſig angefahren, und von Ruthe zu Ruthe ſo viel abgeladen, als anſchlagsmäßig erforderlich iſt. Dieſes Reiſig wird ſodann zwiſchen die eingeſchlagenen Pfähle — dergeſtalt ſo dicht als möglich eingeflochten, daß die Spitzen aller Zweige, von der linken nach der rechten Hand weiſen.

Da nun beym Einſchlagen der Pfähle, zwiſchen jedem 18 Zoll Raum geblieben, ſo werden wegen gewonnener Dicke der Pfähle auf jeder Ruthe nur 7 Stück ſtehen. Der achte, wird alſo innerhalb des Zaunes, auf jeder Ruthe ſchräge als ein Strebepfahl angebracht, um das Umwerfen des Zaunes vom Winde zu verhindern; dadurch aber deſſen gerade (verticale) Richtung zu erhalten.

§. 299.

Von der Deckung.

Nach den Zäunen, deren Anbringen, Nutzen und Nothwendigkeit näher erkläret werden wird, kommt die Reihe an die Anweiſung zu der erforderlichen Bedeckung des Flugſandes, wovon an ſeinem Orte auch noch ausführlicher gehandelt werden wird.

Auf einen Magdeburger Morgen von 180 Rheinländ. Quadrat-Ruthen, ſind 43 Märkiſche Bauerdienſtfuder kiefernes Deckreiſig erforderlich.

Wenn alſo durch die Vermeſſung und bey Anfertigung des Planes zur Bindung der vorhabenden Sandſchollen — der Flächenraum, der eigentlich gedecket werden muß, ausgemittelt iſt: ſo

wird die Morgenzahl durch 43 multipliciret, das Product giebt die Menge der Fuder Strauch zu erkennen, welche erforderlich ſind, deſſen Preis, Hauerlohn und Anfuhre man nach eines jeden Ortes Beſchaffenheit und Umſtänden — berechnen und veranſchlagen kann.

Bey dieſer Arbeit kommt ſehr viel auf die Güte des Reiſigs und die Zeit an, in welcher ſolches gehauen und verleget wird.

Dieſe Arbeit geſchiehet am beſten im Winter bey offenem Wetter, oder gleich nach dem Abgange des Schnees. Denn

1) iſt der Sandboden noch von der Winternäſſe ohnehin ſtehend;
2) hält ſich das zu ſolcher Zeit gehauene Reiſig am längſten grün und friſch; und
3) enthalten die daran befindlichen Zapfen oder Kienäpfel noch ihren Saamen, welcher zugleich in etwas zur Beſäung des ſtehend gemachten Sandes beyträgt. Man verlieret hingegen alle dieſe Vortheile in den übrigen Jahreszeiten.

Die eigentliche Güte des Deckreiſigs beſtehet:
a) in der vorzüglichen Länge der Aeſte;
b) Anweſenheit vieler Nadeln, und
c) vieler Kienäpfel.

Alles dieſes ſtehet von den ſchlechteſten, ſtruppigſten Kiefern oder Kuſſeln am allerleichteſten und unſchadhafteſten zu erwarten.

Die Deckung ſelbſt, muß folgendermaßen geſchehen. —

Man vertheilet die Fuhren gleich ſo, daß ſie alle zwey Ruthen ſtrichweiſe das Reiſig abladen;

wenn der eine Strich zu Ende iſt, ſo wird 2 Ruthen von dieſem Striche ab, eben ſo — parallel fortgefahren, bis der ganze Platz ſeine hinlängliche Menge Deckreiſig erhalten hat.

Dieſes wird ſodann dergeſtalt auseinander gebracht und verleget, daß die Stammenden alle gegen Abend in den Sand ſchräge eingeſtecket werden, die Spitzen folglich gegen Morgen auf dem Boden aufliegen. Dieſe praktiſche Vorſicht trägt ſehr viel zur Dauer des Reiſigs und zum Widerſtande gegen die Sturmwinde bey, welche ſolchergeſtalt über das Reiſig hinwegſtreichen, ohne ſich darein zu ſetzen, weil ſie nicht gegen daſſelbe wüthen, ſondern demſelben nachfolgen.

Die Reihen, werden von Mitternacht nach Mittag, oder überhaupt im rechten Winkel von der Verſandungslinie ab — angelegt: daß immer ein Zweig neben dem andern, mit Vermeidung aller Zwiſchenräume liege.

Iſt die erſte Reihe, den Zaunflügeln parallel vom Abend her fertig, ſo wird die zweyte daran gefüget, daß die Stammenden des Reiſigs, zwiſchen die Spitzen der erſten Reihe eingeſtecket werden, und man fähret ſolchergeſtalt bis zur Intervalle, oder dem ledig bleibenden Striche fort; denn es iſt nicht immer, und beſonders in der Ebene nothwendig, die ganze Scholle zu bedecken; indem der abgewieſene Wind, nicht gleich unmittelbar hinter den gedeckten Strichen eingreifen kann.

Drittes Kapitel.

Von der Anwendung der Bindungsmittel.

§. 300.

Abſichten bey Anlegung der Flechtwerke.

Die, vorſtehend zu verfertigen gelehrten Flechtzäune, dienen beym Anbaue der Sandſchollen einestheils zur Umſchließung und Verhägung oder Schonung des Platzes; anderntheils beſchirmen ſie in der Ebene von Diſtanz zu Diſtanz gegen die Winde, und das Fortbewegen des Sandes.

§. 301.

Abſichten bey Anlegung der Deckwerke.

Die oben erklärte und gelehrte Verlegung des Deckreiſigs, iſt, in der Ebene, mit den Flechtzäunen zuſammen, das Mittel zur Bindung des fliegenden Sandes.

An den Anhöhen, in Fronte gegen Abend bis Mitternacht giebt die Deckung ſolches allein ab, denn an ſolchen dienen die Zäune zu weiter nichts, als zur äußern Umſchließung oder Verhägung der Anlage, gegen Vieh und Schafe.

§. 302.

Von Bindung einer Sandſcholle in der Ebene.

Um eine nähere Erklärung zu geben, wie die Bindungsmittel gehörig anzubringen ſind,

ſollen zweyerley Sandſchollen, eine in der Ebene, die andere mit Hügeln, Schlüften und Bergen vermiſcht — zu Beyſpielen angenommen, und abgehandelt werden.

Eine ebene Sandſcholle, ſey alſo, nach der Vermeſſung und Aufzeichnung, auf der Abendſeite 50 Ruthen breit; auf der Mitternachtsſeite 90 Ruthen lang; gegen Morgen 110 Ruthen breit; und auf der Mittagsſeite 100 Ruthen lang, und halte nach der Berechnung des Flächeninhaltes 39 Morgen 119 Quadrat-Ruthen.

Sie beſtehe aus lauter fliegendem Sande; gränze auf der Abendſeite an einen Fluß, auf der Mitternachtsſeite an Wieſen und Hütung, auf der Morgen- und Mittagsſeite aber an Feld.

Um dieſe Sandſcholle ſicher zu binden, die gegen Morgen, Mittag, bis wieder am Fluſſe in Abend liegenden tauglichen Grundſtücke in Sicherheit zu ſetzen, und die 39 Morgen 119 Quadrat-Ruthen ſelbſt — (welche jetzt ganz unbrauchbar ſind), zum Holzanbau mit Kiefern geſchickt zu machen: ſetze man zuvörderſt dicht auf das Ufer des Fluſſes einen Zaun von 50 Ruthen lang in gerader Linie, von 5füßigen Pfählen: daß der Zaun $3\frac{1}{2}$ Fuß Höhe erhalte.

Ferner einen Zaun auf der Nordſeite, auf den feſten Wieſengrund dicht an den Sandſtrich, welcher vorſtehendermaßen 90 Ruthen lang werden wird. Hierdurch entſtehet ein Zaunhaken oder Winkel von 63 Grad; und das Uebel iſt in ſeiner Quelle gehemmet.

Ein Zaun von $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch, ſchützet in der Ebene auf 20 Ruthen herein; in dieſer Entfernung ziehe man alſo, den vorigen beyden Flügeln parallel, wieder einen zweyten Zaunhaken in der Scholle; deſſen Weſtfronte wird nach gegenwärtigen Umſtänden 42 Ruthen, die Nordfronte aber nur 72 Ruthen lang ſeyn; und die 63 Grad bleiben gleich dem erſtern Male für den Winkel.

Mit dem dritten Parallel-Haken, wird eben ſo verfahren, deſſen Weſtfronte 33, die Nordfronte aber 52 Ruthen lang wird. Man ziehe hierauf auf der Südſeite, wenn es wegen zu befürchtenden Anlaufes vom Vieh nöthig gefunden werden ſollte, auf der ganzen Linie von 100 Ruthen einen Zaun; ſonſt aber nur von dem dritten Haken an — bis zu Ende gegen Morgen, welches alsdann nur 57 Ruthen Länge beträgt; ſo iſt die nöthige Zaunarbeit, die viel leichter und wohlfeiler, als das bloße Decken fällt, geſchehen.

Der erſte Haken hält	140	Ruthen.
Der zweite — —	114	—
Der dritte — —	85	—
Der Flügel auf der Mittagsſeite	57	—
Summa	396	Ruthen

Zaun. Zu Anſchaffung der dazu nöthigen Materialien, wird alſo der Anſchlag gar leicht nach den vorhergegangenen Regeln gemacht werden können.

Da nun aber noch zu befürchten bleibt, daß der Weſtwind ſich zwiſchen die beyden Nordfron-

ten einlegen, den Sand gegen Morgen wegwehen, und folglich den Zaun aus der Erde reißen könnte: ſo deckt man mit der Weſtfronte — parallel von der Spitze des zweyten Hakens bis in den erſten oder äußern Nordflügel, einen Streif von 1 Ruthe breit, welcher 22 Ruthen lang werden, und folglich auch 22 Quadrat-Ruthen halten wird.

Eben dieſes geſchiehet von der Spitze des dritten Hakens, aber gerade durch — bis wieder an die äußere Nordfronte; folglich 44 Ruthen lang, von eben ſo viel Quadrat-Ruthen.

Weiter wird ein gleicher Streif, von dem vorigen auf 20 Ruthen herein — parallel, quer durch die ganze Scholle gedeckt: welcher folglich 92 laufende und Quadrat-Ruthen hält.

Da nun noch zu viel übrig, und dem Sturmwinde bloßgeſtellet bleiben würde, ſo wird noch ein ſolcher Streif mit dem vorigen parallel gedeckt, welcher 105 Ruthen halten würde, wenn es nöthig wäre, denſelben gerade durchzuführen; ſo aber iſt es hinreichend, wenn er von dem Mittagsflügel bis an den Nordflügel des innern oder dritten Hakens reichet, daher er alſo nur 61 Ruthen lang ſeyn darf. Die übrigen 44 Ruthen kann man da umher anwenden, wo kleine Hügel ſind, welche über die Höhe des nächſten Zaunes hervorragen, und alſo des Schutzes von den Zäunen entblößt — gedeckt werden müſſen; daher obige 105 Ruthen für voll veranſchlaget werden.

Der erſte Deckungsſtreif hält demnach				22	Ruthen.
— zweyte	— —	—	—	44	—
— dritte	— —	—	—	92	—
— vierte	— —	—	—	105	—

Summa 263 Quadrat-Ruthen; welches 1 Morgen und 83 Quadrat-Ruthen beträgt. Da man nun 43 Fuder zu einem Morgen an Deckreiſig braucht, ſo läßt ſich der Bedarf leicht berechnen.

§. 303.

Von Bindung der Sandſchollen mit Hügeln, Bergen und Schlüften.

In den bergigen Sandſchollen, welche ihren Anfang durch jene großen Revolutionen der Erde genommen haben, und aus den vorangezeigten Urſachen nachher flüchtig geworden ſind, ſich immer weiter ausgebreitet, und mehrere Schlüfte und Hügel gebildet haben; kommen verſchiedene Beſchaffenheiten derſelben, bey Entwerfung des Planes zu ihrer Bindung und ihres Anbaues in Erwägung; wodurch in jedem Falle, die Anbringung der Bindungsmittel — Verſchiedenheiten erheiſchet:. in der Hauptſache aber — folgende Grundſätze allgemein Statt finden.

1) Erwägung: ob der Sand durch und durch von aller Erd- und Raſendecke entblößet und flüchtig ſey? oder

2) ob ſich hin und wieder noch feſte Wände, Ebenen auf den Hügeln; Geſträucheflecke

dazwiſchen befinden, wie groß ſolche ſind, und welche Lage ſie gegen die aufgefundene Directions-Linie der Verſandung haben: nähmlich wohin ſie nach allen Seiten mit ihren Abhängen Fronte machen?

Dieſen Local-Umſtänden gemäß, müſſen die Bindungsmittel angewendet werden; und ſie leiſten in folgenden Verſchiedenheiten ihre ſicher beſtimmte, und durch Erfahrung beſtätigte Wirkung.

a) An allen gegen Abend Fronte machenden fliegenden Anhöhen helfen keine Zäune, welche nur auf dem Rücken derſelben Dienſte thun; indem ſie das Ueberwehen des Sandes nach der Morgenſeite verhindern; zugleich die Höhe des Berges vermehren, und den Wind, hinter ſich, zu einem ſchrägern Anfall nöthigen, folglich große Diſtanzen an den Abhängen gegen Morgen ſchützen und befriedigen.

Dieſe Weſtfronten ſelbſt, wenn ſie über 20 Grad Erhöhung von Abend nach Morgen haben, müſſen demnach von unten bis oben, an den, auf dem Rücken lang anzubringenden Zaunflügel dicht gedecket werden.

b) Brauchen ſodann die Abhänge gegen Morgen weiter nichts als Ruhe, damit der Sand nicht ferner aufgelockert werde, ſondern ſich ſetzen, und der, in ſolcher Lage ohnehin kühle Boden ſich bald begraſen und wieder benarben könne.

c) In den Schlüften, welche bloßen fliegenden Sand zur Oberfläche, und nicht mehr als

20 Grad Erhöhung von Abend nach Morgen haben; vertreten die Zäune die Stelle der Deckung; nur mit dem Unterſchiede, daß ein $3\frac{1}{2}$ Fuß über der Erde erhabener Zaun, nicht weiter als auf 96 Fuß oder 8 Ruthen aus dem rechten Winkel mit ſeiner Verticalität, gegen die Diagonal-Linie, oder die Erhöhung ſchützen kann: welches jedoch gegen die völlige Deckung gar viel an Koſten und Materialien erſparet.

Bey einer Elevation von 15 Grad giebt ein ſolcher Zaun auf 130 Fuß, oder 10 Ruthen 10 Fuß Schutz.

Bey 10 Grad Elev. — 16 Ruthen 5 Fuß:

Noch mehr herunter aber, iſt die Wirkung wie in der Ebene, und man darf überhaupt niemals die Zäune weiter als 20 Ruthen parallel von einander entfernen.

Dieſe Zäune müſſen die ganze Breite des Thales durch ihre Länge einnehmen, welche von jener beſtimmt wird.

d) Die benarbten Stellen ſelbſt, brauchen keinen Schutz — als Ruhe; die an ſolche aber anſtoßenden flüchtigen Schollen, ſind allezeit noch auf dem feſten Boden durch Zäune oder Deckung von Abend nach Morgen anzugreifen.

e) Endlich verſtehet es ſich von ſelbſt, daß um die ganze Anlage herum eine Befriedigung gegen Vieh und Schafe, entweder durch

Polizey oder wirkliche Verzäunung veranſtaltet werden müſſe; denn alle Arbeit würde ſonſt vergebens ſeyn.

§. 304.

Grundſätze über die Koſtenanſchläge.

Es würde wider gute Verfaſſung und Kameralanſtalten laufen, wenn dergleichen Arbeiten, ſo auf Gerathewohl, von einem Forſtbedienten ausgeführet würden; ohne daß man von den Gründen, nach welchen er ſo, und nicht anders handeln will — überzeugt ſeyn ſollte, oder ſolche beurtheilen könnte.

Allen dieſen wirklichen Unternehmungen, geben daher ausführliche Koſtenanſchläge voraus, in welchen zugleich mit Hülfe einer Karte alles dasjenige beſonders angegeben ſeyn muß, was nach den Local-Umſtänden zu machen nöthig gefunden wird.

Es iſt daher nicht hinlänglich, aus den vorhergegangenen Paragraphen zu wiſſen, daß zur Deckung auf einen Morgen 43 Fuder Reiſig; zu einer Ruthe Flechtzaun $\frac{1}{3}$ Fuder dergleichen und 8 Pfähle nöthig ſind; ſondern man muß auch die Koſten nach eines jeden Ortes Umſtänden berechnen und veranſchlagen können.

1) Nach häufigen Verſuchen kann man als Reſultate derſelben allgemein feſtſetzen: wie das verſchiedene Arbeitslohn berechnet werden

müſſe — wo in der Jahreszeit, in welcher die Arbeit geſchiehet, 5 Groſchen Tagelohn (in kurzen Tagen) gegeben werden.

a) Für ein Schock Pfähle nach vorſtehender Vorſchrift auszuſchneiden, auszuſpalten und zuzuſpitzen 2 Gr. 9 Pf.

b) Für jede Ruthe Zaun, 8 Pfähle, jeden $1\frac{1}{2}$ Fuß tief zu verſchlagen, zwiſchen ſolchen das dabey liegende kieferne Flechtreiſig auf $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch in einerley Richtung der Spitzen, zu verflechten — 8 Pfennige.

c) Für jedes Bauerfuder — angefahrenes, abgeladenes Deckreiſig nach vorſtehender Vorſchrift zu verlegen, daß die Stammenden in den Sand eingeſtecket werden, die Bogen in die Höhe ſtehen, die Spitzen aber auf dem Sande liegen, und endlich jeder Zweig dicht an den andern komme, $2\frac{1}{2}$ Pfennig.

2) An Fuhrlohn:

a) 200 Stück fünffüßige Pfähle ſind auf eine kleine Bauerfuhre zu rechnen. Solche auf $\frac{1}{4}$ Meile weit anzufahren, und an den abgeſteckten Linien auf jede Ruthe 8 Stück vertheilt, abzuladen — à Fuhre 8 Gr.

b) Ein Bauerärndtefuder Reiſig in krauſen (ſtruppigen) Kiefern zu hauen, aufzuladen, $\frac{1}{4}$ Meile weit anzufahren, im Platze vorſchriftsmäßig vertheilt abzuladen, dergeſtalt: daß auf 3 Ruthen Zaunlinien ein Fuder, und in den Deckplätzen, alle 2 Ruthen im Verbande eine Fuhre abgeladen werde — zu 6 Gr.

3) Die Materialien ſelbſt, an Reiſig und Pfahlbäumen, werden nach den vorher gegebenen Regeln ausgerechnet, und deren Werth auf der Stelle, wird nach der gewöhnlichen Taxe ausgeworfen.

Hieraus iſt man überhaupt im Stande, ſich in allen ſolchen Fällen zu helfen und ſicher zu Werke zu gehen, wenn man die veränderten Local-Umſtände, den nähern oder weitern Transport, und das geringere oder höhere Tagelohn, mit obigen Regeln in vernünftige Vergleichung bringet.

Was die Beſäung ſolcher Sandſchollen, mit Holz — oder deren anderweitige ökonomiſche Benutzung anbelangt, davon iſt hier noch nicht die Rede, da ſolches alles erſt nach der Bindung Statt findet, hierher nicht gehöret, und Erſteres in der folgenden Abhandlung beym Holzanbaue mit vorkommt *).

*) Mit dem ſchlechteſten Erfolge wird noch immer bey der Kultur der Sandſchollen da angefangen, wo aufgehöret werden ſollte. So viel unwiſſende Menſchen beſäen nähmlich die Sandſchollen früher, als ſie gebunden oder ſtehend geworden ſind.

Dritte Abhandlung.

Ueber die
ökonomiſch- techniſchen Kenntniſſe
eines Förſters,
und
deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.
Holzanbau.

Erſtes Kapitel.
Vom Holzanbau überhaupt.

§. 305.

Nothwendigkeit des Holzanbaues.

Etwas zu ſpät hat man die Nothwendigkeit eines thätigen Wiederanbaues der Wälder allgemein erkennen gelernet.

Dieſe Nothwendigkeit iſt aus dem Erfolge der unwirthſchaftlichen Behandlung der Forſten fühlbar und einleuchtend geworden, da die mehreſten Deutſchen Länder entweder mit dem Holzmangel anjetzt ſchon kämpfen, oder deſſen baldige Erſcheinung mit Gewißheit vorausſehen.

Es iſt alſo faſt überall die höchſte Zeit, alle erdenklichen Kräfte und Mittel anzuwenden, das Uebel wenigſtens zu lindern — wo nicht ganz zu vermeiden.

Weder das eine noch das andere kann aber bewirket werden, wenn diejenigen, denen die Aus-

führung ſolcher heilſamen Staats-Operationen obliegt, von allen Grundſätzen entblößt ſind; deren genaue Erkenntniß zum glücklichen Holzanbaue doch ſchlechterdings nothwendig iſt.

Der Beweis dieſer Wahrheit liegt ebenfalls in dem bisherigen, allgemein unglücklichen Erfolge — der hierauf vergebens verwendeten großen Koſten und vielen Mühe. Denn einzelne — oder von ungefähr entſtandene, glückliche Ausnahmen, helfen im Ganzen nichts. Es iſt alſo unbezweifelt von der größeſten Wichtigkeit, über einen, ſowohl uns, als unſern Nachkommen ſo gefährlichen Gegenſtand, endlich allgemein vernünftig nachzudenken, und ſodann durchgehends nach richtig erkannten Grundſätzen zu verfahren.

§. 306.

Erklärung des Holzanbaues.

Um einem unglücklichen Holzmangel vorzubeugen, oder demſelben für die Folge abzuhelfen: iſt, nebſt einer — nach wahren ökonomiſchen Gründen zu führenden nachhaltigen Forſtwirthſchaft und Benutzung, der Wiederanbau der ſchon verwüſteten, und noch ferner wegen der Bedürfniſſe immer mehr zu entblößenden Wälder, das einzige und das kräftigſte, folglich auch das unumgänglich nöthige Mittel.

Dieſer Wiederanbau, oder die Holz-Kultur als ein allgemeines Mittel — vereinigt mit der Holzſparkunſt gegen den Holzmangel, muß aus verſchiedenen Geſichtspunkten betrachtet und betrieben werden.

Einmal bietet uns die wohlthätige Natur die Hand, und leiſtet das Mehreſte ſelbſt, wenn wir ſie nicht aus Unwiſſenheit oder Bosheit hindern; ſondern vielmehr die Wege kennen, in welche ſie einzuſchlagen vermögend und geneigt iſt. Indeſſen aber unterwirft ſie ſich keiner Gewalt: ſo wenig, als von ihr unmögliche Wirkungen erwartet werden dürfen.

Anderntheils lehret uns die Naturkenntniß, die Kunſt — der Natur nachzuahmen; indem wir ihre Wirkungen nach unſern Abſichten und Vortheilen vernünftig anwenden können.

Bloß hierin liegt alſo der Grund des glücklichen Erfolges der künſtlichen Holz-Kultur.

Dieſe geſchiehet auf zweyerley Art:

a) entweder durch die Beſäung der enthölzerten Stellen, mit Holzſaamen; oder

b) durch die Bepflanzung mit anderwärts erzogenen Holzſtämmen; vermittelſt deren Vertheilung in eine gehörige Entfernung von einander — der leere Platz beſetzt und in Anbau gebracht werden kann; wovon die Erfahrung die Möglichkeit bezeuget.

Dieſe verſchiedenen Mittel werden nach den Umſtänden entweder beſonders, oder vereinigt im Großen angewendet, unſere Abſicht zu erreichen — den Abgang an Holz zu erſetzen, um dem Mangel vorzubeugen.

Zweytes Kapitel.

Von der Holzſaat überhaupt.

§. 307.

Von der natürlichen Unterhaltung der Wälder überhaupt.

Der Urſprung und die bisherige Fortdauer der alten Wälder, in welchen keine Künſte angewendet worden ſind, zeigen uns ganz deutlich: daß die bloße Natur, welche die Unterhaltung aller erſchaffenen Dinge, folglich auch der Holzarten, ſich nach weiſen Geſetzen zur erſten Pflicht macht, vermögend ſey, den natürlichen Abgang zu erſetzen. Der Verfall angegriffener Forſten hingegen — beweiſet, daß ſie gleich eine Unterſtützung und Begünſtigung bedürfe — ſobald ein mehreres, als ihr eigener Abſatz, von ihr verlangt wird, und daß dieſe Unterſtützung alſo verfehlet worden iſt.

Die natürliche Unterhaltung und Fortdauer der Wälder, geſchiehet durch den Saamen: welcher von jeder natürlich vorhandenen Art zur Reife gelanget, abfällt oder verflieget, und ſo ganz wieder die nähmlichen Pflanzen hervorbringet, von denen er gekommen iſt — deren Stelle in der Folge zu erſetzen.

Es würde alſo höchſt unvernünftig gehandelt ſeyn, wenn wir dieſe Vortheile muthwillig verkennen, und alles dasjenige bloß durch koſtbare Künſte erzeugen wollten, was ohne ſolche — auf eine weit leichtere und ſicherere Art von ſelbſt geſchiehet; ſobald die natürliche Beſäung nicht verhindert wird.

Noch immer giebt es genug Gegenden und einzelne Reviere, welchen dieſe Vortheile noch nicht abgeſchnitten ſind; und es iſt um ſo wichtiger und nöthiger, ſolche in dem Zuſtande zu erhalten, daß die Natur ſich mit einiger Begünſtigung durch uns — ſelbſt helfen könne.

Dieſe vorzügliche Beſchaffenheit ſolcher Reviere, die zum Theil wirklich ſchon weit über ihren nachhaltigen Ertrag angegriffen ſeyn können, beſtehet in noch hinlänglich darauf befindlichen Saamenbäumen, Schutz und Schatten — gegen Dürre, Froſt und das ſchädliche Begraſen; welchem allen, die ganz kahlen Oerter beſonders ausgeſetzt, und daher weit ſchwerer wieder mit Holz anzubauen ſind.

§. 308.

Von künſtlicher Unterhaltung der Wälder.

Diejenigen Oerter in den Revieren, welche vordem des obigen natürlichen Beſaamungsmittels beraubt worden ſind, erfordern allerdings eine ganz andere Behandlung, und verlangen, ſo wie alle künftig dem Holzwuchſe gewidmete Blößen, die Hülfe ganz allein aus dem Sacke, oder aus den Saat- und Baumſchulen. Es iſt alſo bloß Kunſt, wodurch ſolche in Wiederanbau gebracht werden können. Eben dieſe Kunſt, iſt nebſt der Erhaltung der obigen Vortheile ein Hauptgegenſtand unſeres Wiſſens, und folglich der gegenwärtigen Lehren.

§. 309.

Von Begünſtigung der natürlichen Beſaamung in Laubhölzern.

Unſere Laubholzarten, deren Eigenſchaften und Erforderniſſe in der erſten Abhandlung zweckmäßig vorgetragen worden ſind, bringen entweder — ſchwere, gerade herunterfallende — oder leichtere durch Hülfe der Winde umherfallende — oder aber beflügelte, und folglich weit umherfliegende Saamen.

Die Kenntniß von ſolcher verſchiedenen Beſchaffenheit, muß uns belehren, auf wie weit wir bey jeder Art, auf natürlichen Aufſchlag oder Anflug junger Pflanzen von Saamenbäumen rechnen dürfen, und folglich was für natürliche Vortheile — aus einer zweckmäßigen Begünſtigung der Naturkräfte, beym Betriebe der Forſtwirthſchaft zu erhalten ſtehen.

Von der Anwendung derſelben darf man ſich durch die irrigen Grundſätze derjenigen nicht abwenden laſſen; welche der Natur zuwider, ohne Ausnahme, ganze Hauungen mit einem Male kahl abgeholzet wiſſen wollen, und folglich bis auf eine gewiſſe Himmelsgegend, von welcher her — der Schlag natürlich überſäet werden ſoll, allen Vortheilen entſagen; der Saame ſey ſchwer oder leicht, oder werde, von welchem Winde es ſeyn möge, — fortbeweget!

Die da ferner glauben, es liege ſchon hinlänglicher Saame im Schlage, der ſich ſeit mehreren Jahren tüchtig, und zum Aufgehen geſchickt erhalten habe.

Der unglückliche Erfolg ſolcher naturwidrigen Gehaue, iſt in allen denjenigen Forſten erſichtlich, in welchen die Baumholzgehaue — bisher, ohne Unterſchied der Holzarten, kahl abgetrieben worden ſind.

Sobald man von der Wahrheit überzeugt iſt, daß die im Anfange übergehaltenen Saamenbäume nicht aus dem Walde fallen, wenn auch gleich der Wind einige davon umwerfen ſollte — wird man ſich gar leicht weiter überzeugen, daß es zweckmäßig ſey, für deren Erhaltung zu ſorgen, und ihnen das Geſchäfte der Beſaamung zu überlaſſen, wobey uns nur oblieget, die Möglichkeit zu bewirken, daß der Boden den Saamen annehmen könne; wozu nur eine kleine Hülfe, welche im Wundmachen, Schonen und Zwiſchenſäen beſtehet — erforderlich iſt.

Haben dieſe Bäume, oder der Ueberreſt von ſelbigen ihre Dienſte geleiſtet — ſo haue man ſie allmälig herunter, und überlaſſe dem Aufſchlage und Anfluge in ihre Stelle zu treten.

Die Beſorgniſſe, durch ihr Umfällen, den Aufſchlag zu vernichten, erheben ſo viel als nichts, und ſie zeugen nur von eingeſchränkten Kenntniſſen, und wenig gründlicher Einſicht. Denn ſobald wir von einer Holzart auf alle — und von einem einzigen Standpunkte auf alles ſchließen wollen, ſchreiben wir Regeln ohne Gründe vor.

§. 310.

Von Begünſtigung des natürlichen Anfluges in den Nadelhölzern.

Einige Forſt-Litteraturkenntniß belehret: daß die erſten Bahnbrecher, und Schöpfer einer gründ-

lichen Forſtwirthſchaft — nicht in Kiefernwäldern lebten; deren Eigenſchaften von den Gebirgsforſten, wo Fichten und Tannen ſtehen, gar ſehr verſchieden ſind.

Dieſe Kiefernwälder ſind alſo vor dem vernachläſſigt! Denn das, was zu ihrem Anbaue, ihrer Erhaltung und Benutzung bekannt gemacht und vorgeſchrieben worden iſt — gründet ſich nicht auf ihre Eigenſchaften, ſondern es iſt vielmehr falſche Schlußfolge von Fichten auf dieſe — !

Da man in Gebirgen und Fichtenwäldern mit Grund den Umſturz ganzer ausgeleuchteten Gegenden befürchten muß; ſitzt man hingegen ruhig unter einzelnen Kiefern, die ihren — jährlich in mehrerer oder geringerer Menge bringenden beflügelten Saamen über die Schläge verbreiten, die eines ſo natürlichen und ſichern Beſaamungsmittels, und des — in Kiefernwäldern des leichten Bodens wegen nöthigen Schattens und Schutzes, nicht zu frühzeitig beraubet worden ſind.

Dieſe Naturwahrheit ſey unbewegliche Regel für Forſtbediente, welche Kiefernwälder verwalten.

Um ſich von ſolcher zu überzeugen, dürfen ſie nur in ihren Revieren mit offenen Augen ſehen, und den Erfolg des Anfluges unter vorhanden geweſenen hinreichenden Saamenbäumen, gegen den — auf großen Blößen vergleichen.

Eben ſo verhält es ſich mit den Weißtannen, und nur anders mit der Fichte und mit den Lärchenbäumen; ohngeachtet die Lehren von der Fichte auf jene, wegen anderer, verſchiedener Naturbeſchaffenheit, ganz falſch angewendet worden ſind.

Da der natürliche Anflug der Fichten und Lärchenbäume unmittelbar vom geſchloſſenen Holze her, oder aus dem Sacke erfolgen muß; ſo werden die Regeln zur Bewirthſchaftung ſolcher Reviere am gehörigen Orte, zugleich die Anleitung zur Begünſtigung des natürlichen Anfluges ertheilen.

Soll nun die natürliche Beſaamung der dunkeln Schläge in Kiefern und Weißtannen geſchehen: ſo verſtehet ſich von ſelbſt, daß die überzuhaltenden Saamenbäume von der Größe und Beſchaffenheit auch in ſolcher Menge ausgewählet werden müſſen, wie ſie der Abſicht entſprechen können.

Nicht weniger, ſollen, alle dem Anfluge ſchädliche Hinderniſſe, dadurch aus dem Wege kommen: daß bey einem reichen Saamenjahre der Boden zur Annahme des Saamens wund gemacht, der Schlag in Schonung geleget werde, und nach erfolgtem Anfluge — die Saamenbäume nicht zu lange ſtehen bleiben, und im Dickigt verwachſen.

Der Nachhieb der Saamenbäume kann dann nach und nach angefangen werden, wenn der Anflug — in Kiefern, das dritte, und in Weißtannen — das ſechſte Jahr erreichet hat.

Die rauheſten und älteſten Bäume, ſind zur Beſaamung die beſten. Die Beſtimmung der überzuhaltenden Menge muß ſich auf ihre Beſchaffenheit und auf eine vernünftige Ueberlegung gründen. Denn bleibt zu viel im Schlage ſtehen, ſo wird der Anflug erſtickt; und hält man zu wenig Saamenbäume über, ſo kann er nicht gehörig erfolgen. So wenig alſo hierüber eine General-

Vorſchrift gegeben werden kann: ſo dürften doch anfänglich Vier Stück auf einen Morgen nicht zu viel ſeyn.

§. 311.

Von den Hauptvorſichten bey der künſtlichen Holzſaat.

Das, was uns die Natur verſagt, weil ihr entgegen gehandelt worden iſt, muß durch Kunſt und Klugheit erſetzet werden, indem wir die freygebige Natur mit Vorſicht nach unſerm Zwecke lenken können.

Wo wir alſo keine Saamenbäume mehr haben, durch welche unſere geſchloſſenen Wälder, oder Theile davon — als Wälder erhalten werden können: da muß mit Kenntniß zur künſtlichen Holzſaat geſchritten werden.

Dieſe kann der Erfahrung gemäß, gleichen glücklichen Erfolg, ſo wie die natürliche Ausſtreuung der Saamen haben, wenn alles dem Gange der Natur gemäß geſchiehet.

Die allereinfachſten und wohlfeilſten Methoden ſind daher in allen ſolchen Fällen die ſicherſten, wenn nur alle gehörige Vorſicht angewendet wird.

Bey der künſtlichen Holzſaat kommt es daher überhaupt an:

1) Auf die richtige Wahl der ſchicklichen Holzarten;
2) auf die Güte des Saamens;
3) auf deſſen erforderliche Menge;

4) auf die Wahl und zweckmäßige Zubereitung des Bodens;
5) auf die Beſtellungszeit;
6) auf die gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Ausſaat ſelbſt; endlich
7) ob das Unternehmen im Großen oder im Kleinen geſchehen ſolle.

§. 312.

Von der Wahl der ſchicklichen Holzarten.

Bey allen großen Unternehmungen kommt es zuvörderſt auf eine möglichſt ſimple und auf die leichteſte Ausführung mit Vermeidung aller Spielwerke an.

Große Holzſaaten finden alſo bloß in Abſicht ſolcher Holzarten Statt, deren Vortrefflichkeit in der Forſt-Oekonomie bewieſen iſt, und welche nach den vorliegenden Umſtänden, Landesbedürfniſſen und nach dem zu kultivirenden Boden am ſchicklichſten ſind.

Da dieſe Auswahl und Beurtheilung das Werk der Vorgeſetzten, und nicht eigentlich der Forſtbedienten ſeyn ſoll: wenn andere, als diejenigen Holzarten geſäet werden, aus welchen das Revier beſtehet; ſo kommt doch allerdings die Anſchaffung der hinreichenden Saamenmenge in Betracht, in ſofern nicht gut gefunden wird, dergleichen — nach den beſtimmten Sorten zu verabreichen.

Immer würde es ſehr unwirthſchaftlich ſeyn, die Forſten mit weniger nützlichen Holzarten zu be-

ſudeln, und hingegen — die vorhandenen, welche den beſten Fortgang und alle bisherigen Vortheile auch für die Folge verſprechen — zu vernachläſſigen.

§. 313.
Von der Güte des Saamens.

Der gute Erfolg einer jeden Ausſaat, beruhet auch insbeſondere auf der Güte der Saamen.

Die Eigenſchaften eines tüchtigen, zum Aufgehen geſchickten Saamens, beſtehen allgemein: —

1) In der vollkommenen Ausbildung deſſelben auf ſeiner Mutterpflanze: folglich auf vorhergegangene richtige Befruchtung der Blüthe: durch welche der Keim entworfen und gebildet wird. Jeder vollſtändige, wohlausgebildete Saame, muß aus drey weſentlichen Stücken beſtehen:
   a) aus der äußern und innern Schale;
   b) aus dem Kerne; und
   c) aus dem Keime, dem Entwurf der künftigen Pflanze.

2) In der gehörigen völligen Reife.

   Ein Saame kann aus allen vorhergehenden Stücken beſtehen, ohne deswegen zum Aufgehen tüchtig zu ſeyn. Die Merkmale der Reife ſind:
   a) die Vollſtändigkeit der Frucht oder Kapſel, oder des Zapfens;
   b) das im Saamen entweder vorhandene Mehl oder Oehl; die Dichtigkeit des Kernes; und bey manchen Holzarten

c) der natürlich gewöhnliche Abfall.

3) In der gehörigen Sammlung und Aufbewahrung bis zur Ausſaat.

Der Saame kann alle vorhergehende Merkmale gehabt haben; dennoch aber beym Sammeln und Aufſchütten gleich verwahrloſet und untüchtig gemacht worden ſeyn.

Jeder friſch geſammelte, reife Saame — muß ſogleich ſehr weitläufig auseinander gebracht, öfters umgewendet und dergeſtalt bloß auf luftigen Böden abgetrocknet und zur Nachreife gebracht werden; damit er ſich nicht erhitze, und nicht verderbe.

Es kommt ſodann darauf an: ob er gleich ausgeſäet oder noch aufbewahret werden ſoll.

Im letztern Falle erfordert jede Art Saamen ihre eigene Behandlung. Bey allen — iſt aber die Abſicht, durch verſchiedene vernünftige Mittel, das Auszehren der flüchtigen, flüſſigen Beſtandtheile, die Gährung und Fäulniß, ſo wie das voreilige, unzeitige Auskeimen zu hindern.

§. 314.

Von der Beſtellungszeit.

Außer dieſem kommt es auf die Aufbewahrungszeit gar ſehr an. Alles obige iſt ſonſt nicht hinlänglich; denn die wenigſten Holzſaamen behalten Jahre hinter einander ihre Keimungskraft. Nur einige Arten machen hierin bey gehöriger Behandlung — Ausnahmen; man muß alſo die Sorten auch nach dieſer Verſchiedenheit kennen,

worüber bey der Anweiſung zur Kultur einer jeden der vorzüglichſten, beſonders gehandelt werden wird.

Die natürliche Beſtellungszeit, wird immer von der jerfolgten Reife und dem Abfalle der Saamen beſtimmet, und dieſe iſt alſo allemal die ſicherſte.

Die in der erſten Abhandlung befindliche zweyte Tabelle giebt hierüber ſehr deutliche Auskunft; denn mit dem natürlichen Abfalle der Saamen beginnet die wahre natürliche Saatzeit.

Jede Ausnahme hiervon iſt eine Künſteley, die zuweilen jedoch Statt findet, wenn mit der gehörigen Vorſicht bey Aufbewahrung mancher Saamen verfahren wird.

§. 315.

Von der Wahl und Zubereitung des Bodens.

Wir haben bereits aus der erſten Abhandlung erſehen, daß jeder Boden zum Holztragen geſchickt ſey; zugleich aber auch, daß nicht einerley Boden für alle Holzarten, und nicht alle Holzarten für einerley Boden taugen. In der ſpeciellen Beſchreibung der Erdarten, ſind ihre Kräfte und Wirkungen zum Holzanbau erkläret; und in der zweyten Tabelle der beſondern Geſchichte jeder einheimiſchen Holzart, iſt die Anwendung am Ende davon gemacht: die nach vorſichtigen Erfahrungen beſtimmet, — welcher Boden, welcher Stand, und welche Lage und Umſtände für jede am vorzüglichſten ſey.

Man wird alſo nicht leicht fehlen können, ſobald man mit dieſer Theorie ſich gehörig und hinlänglich bekannt gemacht hat. Denn ſolche bloß erſt aus eigener Erfahrung und durch ſchwankende Verſuche ſelbſt ſammeln zu wollen, würde ſo viel ſeyn, als öfters mißlingende Verſuche — zum Schaden der Forſten verewigen.

Wenn alſo nach richtigen und ſichern Gründen die Wahl der anzubauenden Holzart, nach der Beſchaffenheit des Bodens und der Umſtände, oder ſo umgekehrt, getroffen iſt, ſo kommt es darauf an: den vorhabenden Platz, zur Annahme des Saamens, und zur möglichſt beſten Hervorbringung, Ernährung, und überhaupt zum guten Gedeihen der daraus zu erwartenden Pflanzen geſchickt zu machen.

Soll der Saame dieſen Abſichten entſprechen, ſo muß er, ohne Zeitverluſt, friſche bloße Erde ergreifen können: und in den Stand geſetzt werden, daß er keimen, — ſeine Wurzel in den Boden treiben, und aus ſelbigem die erforderliche Nahrung zur Ausbildung der Pflanzen ſich aneignen könne.

Es beruhet alſo dieſes auf dem künſtlichen Wundmachen der Oberfläche, wozu jedoch die ſimpelſten und wohlfeilſten Methoden immer die natürlichſten und folglich auch die beſten bleiben.

Ein von Wurzeln und Steinen reiner Boden, geſtattet das Ackern oder Pflügen, und iſt folglich durch dieſes Mittel auf die leichteſte Art urbar zu machen; um ſo mehr, da ſich immer Leute finden laſſen, welche dieſe Vorarbeit ohnentgeldlich — gegen den zweyjährigen Aerntegewinnſt verrichten werden.

Wo der Boden aber nicht ſo beſchaffen iſt, da erfordert es Menſchenhände, um ſolchen durchs Aufhacken — zur Annahme der Saamen geſchickt zu machen *).

Durch ſolche Mittel muß man eben auch den natürlichen Aufſchlag und Anflug von Saamenbäumen begünſtigen; durch Vorſchonung der natürlich oder künſtlich in Anwuchs zu ſetzenden Plätze aber, alle, die ſonſt unfehlbaren Zufälle abwenden, durch welche die Abſicht — Holz zu erziehen, und den Abgang deſſelben zu erſetzen, vereitelt wird.

§. 316.
Von der Menge der erforderlichen Saamen.

Es iſt auf keine Weiſe gleichgültig, in welcher Menge — der Saame ausgeſtreuet werden mag.

Der Mangel an hinreichender Menge — läßt keinen tüchtigen Aufſchlag, und keinen guten Wuchs, (der zu weitläufig ſtehenden, ſich überall in Aeſte ausbreitenden Bäume) hoffen.

Der Ueberfluß hingegen, verurſachet eines Theiles unnöthige Koſten; anderes Theiles, können die allzudicht aufgehenden Pflanzen, ſich mit ihren Wurzeln nicht gehörig ausbreiten; ſie wachſen allzu ſchlank

*) Das Aufhaken geſchieht auf zweyerley Art: Einmal wird die ganze Strecke durchaus mit der Hacke wund gemacht, als wenn die Schweine ſelbige umgebrochen hätten. In der andern Art werden lauter Riefen mit der Hacke entraſet: zwiſchen welchen ein Balken oder Streif roh gelaſſen wird.

Das erſtere nennt man kurzgehackt, das andere aber nach Rinnen.

ſchlank in die Höhe, unterdrücken ſich einander größtentheils, und diejenigen, welche wirklich die Oberhand behalten, haben ſo elende Wurzeln, daß ſie in der Folge durch ſolche ihren Wachsthum nicht gehörig fortſetzen können, ſondern von oben herein eingehen, da ihnen der erforderliche Zufluß von Nahrung von unten fehlet. Um alſo des Guten weder zu viel noch zu wenig zu thun, kommt es in jedem Falle nach den Local-Umſtänden, und nach Beſchaffenheit der auszuſäenden Holzarten, auch nach geprüfter Güte der Saamen — auf ein rechtes Verhältniß an.

Nur zu öfters iſt man gewohnt, ſolches zu verkennen, wie der Augenſchein und Erfolg ſo häufig zeigen.

Eines Theiles fehlen den Mehreſten die Grundſätze, welche aus vorſichtigen, mühſamen Verſuchen und Erfahrungen erſt hergenommen werden mußten, wozu nicht alle Luſt haben; — anderes Theils begnügen ſich die Mehreſten mit dem leichten Gerathewohl — oder hängen durch Vorurtheile an dem einen oder anderen Extrem.

Viele, und man möchte ſagen, ſelbſt der größeſte Haufen derer, die Anſpruch auf gründliche Forſtkenntniſſe machen, — ſuchen zu behaupten, daß man des Guten — nicht zu viel thun könne! Wie nachtheilig aber ein wirklich beträchtlicher Ueberfluß an Ausſaat ſey, iſt durch den, in allen ſolchen Fällen ſich mit der Zeit äußernden Erfolg gar leicht zu beweiſen.

Der Saame iſt entweder gut oder er taugt nichts. Alle Vorſichten, wegen Wahl des Bodens und deſſen Zubereitung, ſind entweder genommen

oder nicht. In den erſten Fällen, iſt eine nach jeden Umſtänden und Arten gründlich verhältnißmäßig beſtimmte Menge Saamen, (bey welcher auf Abgang gerechnet worden,) erforderlich und hinreichend.

Fehlt entweder die Güte des Saamens, oder die Tüchtigkeit des Bodens, oder gar beydes — ſo wird ſolches auch nicht durch den Ueberfluß des auszuſtreuenden Saamens erſetzet werden können: ſondern man wird ſich vielmehr in die Nothwendigkeit verſetzt ſehen, im kommenden Jahre eine wiederhohlte und andere Saatanſtalt zu treffen. Es iſt alſo keinesweges als überflüſſig, ſondern vielmehr als unumgänglich nöthig anzuſehen, wenn über dieſen wichtigen Gegenſtand, worüber ſo verſchiedene nachtheilige Meinungen herrſchen, bey den beſonderen Anweiſungen zur Saat unſerer vornehmſten Holzarten, geprüfte Regeln zur ſichern Anwendung gegeben werden.

§. 317.

Ueber das gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Unterbringen der Saamen.

Da die Holzſaamen überhaupt von gar verſchiedener Größe und Beſchaffenheit ſind; ſo iſt es keinesweges gleichgültig, in welcher Tiefe — ſolche, bey und nach der Ausſaat in die Erde gebracht oder bedecket werden.

Die Natur leidet auch hierin keinen Zwang, ſondern wir müſſen, um unſere Abſicht mit gutem Erfolge zu erreichen, ihr möglichſt nachzuahmen ſuchen.

Die Natur iſt für ſich ſelbſt nicht vermögend, die Saamen zu tief unterzubringen; höchſtens erhalten die im Herbſte zeitig abfallenden — eine Laubdecke über ſich, welche ſie vor dem Froſte und vor dem Austrocknen beſchützet.

Alle Keime ſind nach natürlichen Geſetzen beſtimmt, den Wurzeltheil ſenkrecht in die Erde, den Stängel hingegen aufrecht zu treiben, der Saame liege, wie er wolle.

Dieſes muß uns belehren, daß je nachdem ſolche Saamen von Natur unter eine Decke zu kommen gewohnt ſind, ſolches auch in einem gleichen Verhältniſſe bey der künſtlichen Ausſaat geſchehen müſſe.

Dahingegen diejenigen Saamen, welche fliegen, oder erſt im Winter und Frühling abfallen, entweder nur ſehr wenig, oder ganz und gar keine Decke von Erde vertragen.

Die Keimungsart, nach welcher manche Pflanzen entweder mit Saamenblättern oder gleich mit einer Sproſſe erſcheinen, muß uns gleichfalls belehren, ob und wie viel Decke die eine oder die andere Art vertragen könne. Denn die mit Saamenlappen aufgehenden Pflanzen, würden aus der Tiefe nicht durch den Boden brechen, ſondern erſticket werden, anſtatt die ſpitzigen Sproſſen unaufgehaltener ans Tageslicht gelangen können.

Aus allem dieſen ſind folgende Hauptregeln herzuleiten:

1) Daß wenig Erde über dem Saamen liegen müſſe;

2) um ſo weniger:

a) je ſtrenger der Boden,
b) je kleiner der Saamen iſt;
c) in ſofern er mit Saamenlappen aufgehet.

3) Daß bey den Ausſaaten, welche mit ſchweren Saamen wie billig unter dem Schutze der alten Bäume, zeitig im Herbſte geſchehen, und folglich ohnehin von der Natur noch eine Laubdecke zum Winter erhalten — die Erdbedeckung um ſo leichter ſeyn müſſe;

4) daß alle fliegende, ganz leichte Saamen, ſchlechterdings gar nicht mit Erde bedecket, ſondern nur oben auf, auf den wund gemachten Boden ausgeſtreuet werden müſſen. Weil man in jedem Boden, der nur einigen Antheil von bindenden Erdarten enthält, vergebens ihrem Aufgehen entgegen ſehen würde. Einigermaßen anders verhält es ſich —

5) im lockern Sande, mit denen Saamen, welche durchs Abreiben, von ihren Flügeln befreyet ſind. Dennoch bleibt es immer gefährlich, einiges Unterbringen derſelben zu veranſtalten; weil alle diejenigen Körner, welche tiefer als ein Viertel Zoll gelangen, gewiß nicht aufgehen werden.

Wegen aller dieſer Gefahren und nöthigen Vorſichten, ſoll das Erforderliche bey jeder Art beſonders beſtimmt werden; denn, Fehler wider dieſe wichtigen Grundſätze, haben allemal das Mißrathen der Ausſaat zur ſichern Folge.

Drittes Kapitel.

Von der Laubholzſaat insbeſondere.

§. 318.

Beſtimmung der wichtigſten und alſo im Großen anzuſäenden Laubholzarten.

Obgleich in dem Verzeichniſſe unſerer einheimiſchen Hölzer, eine Menge Laubholzarten vorkommen: ſo gehet doch aus den nachher ausführlich gegebenen Beſchreibungen derſelben der Schluß hervor, daß ſie nicht alle von einerley Nutzbarkeit für die Bedürfniſſe des Landes, und das Intereſſe des Forſthaushaltes ſind.

Es iſt alſo nicht gleichgültig, was für Arten im Großen angeſäet und begünſtigt werden.

Die Forſtwirthſchaft, hat die eigentliche Abſicht, die Wälder möglichſt hoch zu benutzen, nach ſolcher können alſo auch nur dergleichen Holzarten nachgezogen und angebauet werden — die, dermaleinſt den wahrſcheinlich höchſten Ertrag verſprechen, indem ſie wegen mehrerer Brauchbarkeit und Güte nöthiger als andere ſind.

Je mannigfaltiger die Anwendung einer Holzart iſt, je mehr ſie die Stelle anderer vollkommen vertritt, je mehr iſt ſolches Empfehlung für ihren Anbau im Großen; um ſo mehr, wenn die Abſichten nach einem nicht allzu langen Zeitraume erreichet werden können.

In unſern Deutſchen Laubholzforſten, prangen mit einzelnen und gemeinen Vorzügen begabt:

die Eichen, die Ulmen, die Eſche, die Büche, die Ellern, der Hornbaum, die Ahornarten und die Birke.

Es ſind alſo auch nur dieſe, welche den eigentlichen Vorwurf einer ausführlichen Abhandlung ihres Anbaues im Großen durch die Saat — in gegenwärtigem Lehrbuche, bey deſſen vorgeſetzten Kürze ausmachen *).

§. 319.

Von der Eichelſaat.

Die Eichelſaat im Großen, zwecket entweder —

1) zur Unterhaltung und Hülfe der alten Eichwälder, oder
2) zur Verjüngung einer Strecke anderer bald haubaren Baumholzarten ab; oder ſie dienet
3) zur Unterhaltung der Schlaghölzer; weniger ſicher — ſollen dadurch
4) bloße Strecken in ein Eichholz verwandelt werden.

Die Lage muß ſchattig, der Boden friſch — tief, mehr milde als ſtrenge ſeyn. Siehe Tab. I. II.

Die Sammlungszeit äußert ſich durch den natürlichen Abfall der vollkommenen und tüchtigen Eicheln im Oktober.

Zu ſolcher Zeit werden ſolche unter den Bäumen bey trockenem Wetter aufgeleſen, und bald aus einander auf einen Boden gebracht, wo ſie

*) Den Anbau der übrigen im Kleinen ſiehe v. Burgsdorf Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten 2c. 1. 2. Theil. zweyte Auflage. 8. Berlin 1791. (1 Rthlr. 10 Gr).

täglich einige Mal umgeſchaufelt werden, damit ſie ſich nicht erhitzen, ſondern gelinde abtrocknen.

Ihre Güte dauert nicht länger als bis ins nächſte Frühjahr. Die Aufbewahrung der Eicheln findet alſo nie länger als bis dahin mit Erfolg Statt.

Die natürliche Saatzeit beſtimmt ſich alſo von ſelbſt zum Herbſt, wenn es nicht kleine Anlagen betrifft: — zu welchen die Eicheln den Winter über im trocknen Sande, oder unter dem Waſſer, oder in der Erde tief vergraben, bis zum Frühlinge aufbewahrt werden können.

Zur Unterhaltung eines alten Eichwaldes, der noch ſelbſt Beſäamungsmittel hat, werden nur die raumen Flecke, welche von den Maſtſchweinen nicht umgewühlet ſind, und nicht mit Eicheln beſtreuet ſeyn können — kurz gehacket; ſodann mit Eicheln aus der Hand beſäet: wozu in Abſicht des Ganzen für einen Magdeburger Morgen von 180 Quadrat-Ruthen 3 Berliner Scheffel oder 120 Pfund im Durchſchnitte erforderlich ſind, wenn die natürliche Hülfe von den vorhandenen Maſteichen für eben ſo viel gerechnet werden kann *).

*)

1 Schfl.	Berliner	thut	2621	Franz. Cubik-Zoll.
304	—	—	—	95 Sack holländiſch.
608	—	—	—	885 Bushels engl. Landmaß.
6080	—	—	—	1918 Getreidetonnen ſchwediſch.
608	—	—	—	299 Schfl. Leipziger u. Dresdner.
608	—	—	—	95 Sümmer Nürnberger.
608	—	—	—	485 Lof Rigaiſch.
608	—	—	—	451 Metzen Wiener.
192	—	—	—	113 Scheffel Breslauer.

Nach geſchehener Ausſaat, wird der Platz mit einer großen Schleppe von Dornſtrauch, vermittelſt eines vorgeſpannten Pferdes, überall kurz überzogen. Die weitere natürliche Bedeckung wird durch das abfallende Laub erfolgen.

Um eine mit andern Bäumen noch beſetzte Strecke für dermaleinſt in einen Eichort zu verwandeln, worin alſo auf die natürliche Beſaamung, ſo wenig wie in einem Schlagholzorte, gerechnet werden kann: iſt die obige Saamenmenge doppelt, und alſo zu 6 Scheffel anzunehmen. Die übrigen Geſchäfte bleiben übrigens mit den vorigen gleich.

Soll und muß wider alle Ueberzeugung vom guten Erfolge — ein reiner, von Bäumen, Wurzeln und Steinen entblößter Platz mit Eicheln beſäet werden; ſo kann ſolcher vorher in Acker-Kultur gegeben, und dadurch vorbereitet werden. In einem Herbſte, wenn Eicheln vorhanden ſind, und die erforderliche Menge von 6 Scheffel für jeden Morgen angeſchaffet worden, wird der Boden wieder gepflügt, man ſäet die Eicheln nachher mit dem Wurfe darauf, und überziehet ſodann den Platz in die Länge mit einer eiſernen Egge.

Wäre eine ſolche Blöße nicht rein, daß ſie durch den Pflug hätte bearbeitet werden können, ſo wird nach Reihen zwey Fuß auseinander gehackt, und man leget in ſolche die Eicheln einzeln ein, bedecket ſie dabey mit einem Zoll Erde, bey welcher Methode für den Morgen nur ¾ Scheffel gebraucht werden.

Die hochbelobte Birkenmitſaat iſt unnöthig: wenn ſolche nicht in der Abſicht geſchiehet, daß

Birken erwachſen ſollen, wenn aus einer ſolchen unnatürlichen Eichelſaat nichts wird. Denn die Birken werden zu ſpät ſo groß, daß ſie die Eichen in ihrer Zartheit beſchützen könnten.

§. 320.

Von der Ulmenſaat *).

Die Ulmen- oder Rüſternſaat kann mit ſehr vielem Vortheil zum Wiederanbau der Blößen gebraucht werden, welche frey liegen, und einen recht friſchen guten Boden haben; in welchen Fällen dieſe Holzart den Eichen weit vorzuziehen iſt, aus denen obgedachtermaßen — auf großen, offenen Breiten nur ſchlechter Erfolg wird erlebet werden.

Der Saame der glatten Ulme wird bey uns am Ende des Mayes oder im Anfange des Junius reif; die rauhe Ulme verſpätet ſich indeſſen um einige Tage.

Man muß die Reife beyder Arten recht genau abpaſſen, weil der Saame ſodann gleich verfliegt.

Sie wird aus der Veränderung der grünen Farbe bey der rauhen Ulme No. 3. in gelb, und bey der glatten Ulme No. 4. in braun — an beyden aber, aus der Trockne und Dichtigkeit des Kornes erkannt.

Sobald man von der Reife überzeugt iſt, werden die Saamenulmen beſtiegen, der Saame wird

*) Man leſe hierzu §. 98 — 100 nach; und ſo bey den folgenden auch die Beſchreibungen der Arten.

abgeſtreifelt, in Säcke geſammelt, welche ja ſobald als möglich auf einem luftigen Boden ausgeſchüttet werden müſſen; auf welchem man den Saamen mit einer Harke oder Rechen weitläufig auseinander ziehet, und täglich wenigſtens dreymal umwendet und auflockert, bis er ſich trocken anfühlet; anderergeſtalt erhitzt er ſich in wenigen Stunden, und wird ganz unbrauchbar.

Unter ſolcher Vorſicht aber, hält er ſich mehrere Jahre gut, und kann in Schlagfäſſern feſt zuſammengepackt — verwahret werden.

Weit beſſer, — iſt es aber, der Natur gerade zu folgen, während des Sammelns und Abtrocknens den Boden zurecht zu machen, wenn ſolches nicht etwa ſchon im Frühlinge geſchehen ſeyn ſollte.

Auf einen Morgen, durch den Pflug oder durchs Hacken gut wund, aber ja nicht locker gemachten Boden hat man an 1½ Berliner Scheffel oder 6 Pfund tüchtigen Saamen vollkommen genug.

Die Ausſaat geſchiehet bey windſtillem Regenwetter, damit der Saame gleich angeſpühlet, mit der Erde ohne Bedeckung verbunden, und nicht von dem Winde wieder weggeführet werden könne.

Obiges, ganz ſimples Verfahren, wird der Abſicht am beſten entſprechen; der Saame, beſonders von No. 4. wird ſehr geſchwind aufgehen, und man ſiehet noch in dem nähmlichen Sommer die jungen Pflanzen bis auf 6 Zoll und drüber hoch — wenn der Regen im Nachſommer nicht außenbleibet, und folglich der zweyte Trieb wohl von Statten gehen kann.

In allem ſolchen Boden aber, deſſen Oberfläche im Sommer ganz austrocknet, kann mit dieſer Saat n chts ausgerichtet werden; ſondern man muß die Ulme No. 4. darauf durchs Anpflanzen anbauen.

§. 321.

Von der Eſchenſaat.

Durch die Eſchenſaat kann man ſowohl beſtandene Baumörter und Schlagörter verjüngen, als auch zu vielem Vortheil Blößen damit in Anbau ſetzen.

Die Lage kann folglich ſowohl etwas ſchattig als auch frey, der Boden aber, muß äußerſt gut, ſchwarz, immer friſch und milde ſeyn. Siehe Tab. I. II.

Der Saame wird im Oktober reif und braun. Er wird bey der Einſammlung wie der Ulmenſaame behandelt, nur darf er nicht abgetrocknet, ſondern muß je eher je beſſer auf gepflügten oder gehackten Boden ausgeſäet werden; weil er ſonſt mehrere Jahre bis zum Aufgehen lieget.

Auf einen Morgen ſind zwey Scheffel oder 26 Pfund erforderlich. Der Saatplatz kann mit dem Dornenſtrauche überzogen, und dem Saamen dadurch eine geringe Erddecke gegeben werden.

Man darf nicht verzagen, wenn im erſten Frühlinge darauf nur wenig oder gar nichts aufgehet; denn die mehrſten jungen Pflanzen erſcheinen erſt im zweyten und dritten Frühlinge.

Will man den Saamen aufbewahren, ſo muß man ſolchen in die Erde vergraben, und alsdann

erſt herausnehmen, wenn er obigermaßen geſäet werden ſoll; da er denn gleich in 14 Tagen oder 3 Wochen aufgehet.

§. 322.

Von der Büchenſaat.

Die Büchenſaat, muß mit der Eichelſaat gleiche Abſichten und Vorſichten haben; denn auf Blößen dürfte wohl ſchwerlich dadurch etwas auszurichten ſtehen.

Die Lage muß ſchlechterdings ſchattig und mehr nördlich und öſtlich als ſüdlich und weſtlich ſeyn. Siehe Tab. I. II.

In Abſicht des Bodens iſt ſie zufrieden, ſobald, deſſen aus Dammerde beſtehende Oberfläche nur nicht austrocknen kann, welches in obiger Lage und Stande auch ſo leicht nicht geſchiehet. Da ihre Wurzeln mit der Zeit vorzüglich in der Oberfläche des Bodens ſtreichen, ſo darf er auch eben nicht ſo tief als bey den Eichen ſeyn.

Die Reifezeit der Buchecker iſt an ihrem natürlichen Abfall im Herbſte zu entnehmen, und beſtimmt die natürlichſte Saatzeit.

Die Einſammlung geſchiehet am leichteſten: wenn man unter reichlich tragenden Saamenbüchen den Platz rein und verhägt hält, und alle zwey Tage die herunter gefallenen Eckern mit Beſen zuſammenfeget, einſacket, ſodann auf einem luftigen Boden auseinander ſchüttet, und fleißig umharket; bis ſie ausgeſäet werden können. Sie erhalten ſich den Winter über in trockenem Sande, in Kaſten — gleich den Eicheln, bis zum Frühlinge;

allezeit aber iſt im Großen die Herbſaat vorzuziehen.

Zur Unterhaltung, einer, mit alten Büchen noch beſtandenen Strecke — werden in Maſtjahren die ledigen Flecke, wie bey der Eichelſaat gelehret worden, behandelt: und man hat für jeden Morgen des Ganzen — Einen Berliner Scheffel Bucheckern oder 50 Pfund zu rechnen; und zum Nachhelfen durch Auswerfen derſelben bereit zu halten.

Bey vorhabender Verwandlung, einer, mit andern Arten von Bäumen noch beſtandenen Strecke — in einem Büchenorte: ſo wie bey Verjüngung der büchenen Schlaghölzer, kann auf keine natürliche Hülfe zur Beſaamung gerechnet werden, und man muß alſo das Ganze aus dem Sacke beſäen.

Der Platz wird reihenweiſe, wie bey den Eicheln gezeigt worden, gehackt; die Bucheckern legt man ſodann etwa 6 Zoll auseinander einzeln in die Rinnen, und giebt ihnen nicht über ½ Zoll hoch lockere Erde zur Bedeckung.

In dieſem Falle ſind 9¼ Berliner Metze Bucheckern für jeden Morgen erforderlich *).

Da die Büchenſaat auf großen Blößen ſo mißlich iſt, ſo muß derſelben auf ſolchen Strecken allezeit der Anbau anderer Holzarten ſchlechterdings vorhergehen.

*) Eine Berliner Metze iſt der ſechzehnte Theil eines Berliner Scheffels — oder 3 Pfund 4 Loth Bucheckern.

§. 323.
Von der Ellernſaat.

Die Ellernſaat, kann im Großen entweder zur Verjüngung der veralteten, licht gewordenen Ellern- Baum- und Schlaghölzer, oder zum Anbau der feuchten, ganz leeren Strecken und Blößen abzielen.

Denn ſo gut ſie unter dem Schatten der Saamenbäume aufſchlagen, eben ſo gut gedeihet die Ausſaat auch im Freyen.

Der in den kleinen Zapfen befindliche Saame erlangt im Spätherbſte ſeine Reife. Dieſe werden am ſicherſten von der gemeinen Eller im November, von der weißen Eller aber Anfangs Oktobers gebrochen, auf einem gutgedielten Boden ausgebreitet, umgewendet und abgetrocknet; ſodann den Winter über nach und nach in Sieben oder auf Horden — in mäßig warme Stuben zum Aufklengen genommen. Der herausfallende Saame, wird durch Siebe von dem Zäpfchen geſchieden, und bald wieder an einen friſchen Ort zur Aufbewahrung gebracht.

Die leichteſte Sammlungsart wird in Abſicht der gemeinen Eller da begünſtigt, wo man ſtehende Gewäſſer hat, deren Rand mit ſaamentragenden Ellern beſetzt iſt. Der im Spätherbſte und Winter ausfallende Saame, ſchwimmt beym Abgange des Eiſes auf dem Waſſer, und wird vom Winde an eine Seite getrieben, wo man ſolchen gar bequem mit engen Sieben ausfiſchen, auf ein ausgeſpanntes Tuch zum Abtrocknen ausbreiten, ſodann aber, vermittelſt eines weitern und eines

Staubſiebes, von allen Unreinigkeiten befreyen kann.

Die wahre und beſte Saatzeit dieſer Art iſt ſodann unter allen Umſtänden der nächſte März; denn der übergelegene Saame iſt allemal ſehr ſchlecht; wenigſtens gehet er ſehr ſpät auf.

Die zu verjüngenden Ellernhölzer, werden im Sommer, wenn der Anſchein zu vielem Saamen vor Augen liegt — ganz wund gehacket. Unter den Bäumen, wird in ſolchen Schonungen genug natürlicher Aufſchlag erfolgen; die leeren Plätze aber, werden mit reinem Saamen leicht beſäet, wozu man für jeden Magdeburger Morgen leere Flecke zwey Berliner Metzen oder 6 Pfund reinen Saamen rechnen muß.

Reine Blößen in Niederungen, welche jedoch von der Ueberſchwemmung befreyet ſeyn ſollen, kann man im Herbſte vorher leicht aufpflügen oder entraſen, und dann im März darauf mit dem Dreyfingerwurfe beſäen, wozu ebenfalls für den Morgen 2 Metzen erforderlich ſind.

Da die weiße Eller No. 16. auch mit einem trockenen Boden vorlieb nimmt, ſo kann die letztere Methode damit an ſolchen Orten angewendet werden, die zu Ulmen und Büchen tauglich ſind.

Weil nun auch deren Saamen eher reif wird, ſo findet in dieſem Falle bey der weißen Eller noch die ſpäte Herbſaat im Trockenen — mit großem Vortheile Statt; wozu der Saame gleich nach der Reife ausgeklenget werden muß.

§. 324.

Von der Hornbaumſaat.

Mit dieſer Holzart, ſonſt fälſchlich Weißbüche genannt, beſäet man keine Strecken, um daraus bloß Baumhölzer zu erziehen; ſondern man bedient ſich derſelben mit vielem Vortheile zu Schlaghölzern: die entweder ſchon vorhandenen zu verjüngen, oder neue durch die Saat anzulegen.

Der Hornbaum — nimmt ſowohl mit freyem als auch mit ſchattigem Stande, und mit allerley Boden vorlieb, wenn eine Schicht Dammerde darauf befindlich, und die Lage nicht hoch und trocken iſt.

Der Saame wird Ende Oktobers, wenn deſſen Flügel gelb und dürre geworden — geſtreifelt, geſackt, auseinander gebracht, abgetrocknet und ſolchergeſtalt bis zur Ausſaat verwahrt, welche noch allemal im Spätherbſte geſchehen muß: wenn der Saame nicht durchs Abreiben abgeflügelt, gereiniget, und in feuchtem Sande bis zum Frühlinge aufbewahret worden iſt.

Auf einen Morgen mit der Hand zu beſäen, ſind drey Scheffel oder 21 Pfund, dergleichen Saame mit Flügeln, oder 4 Metzen ohne Flügel zu rechnen.

Die Zubereitung des Bodens, geſchiehet wie bey der Eſche gelehret worden iſt. Er darf nicht aufgelockert, ſondern nur wund ſeyn; und der Saame kann mit Dornenſtrauch untergeſchleppet werden.

Die Erſcheinung der jungen Pflanzen hat man erſt im zweyten und dritten Jahre zu erwarten.

§. 325.

§. 325.

Von der Ahornſaat.

Die verſchiedenen Ahornarten, welche aus den Beſchreibungen insbeſondere bekannt gemacht worden ſind; ziehet man vornehmlich zu Schlaghölzern an; indem man die ſchon vorhandenen, durch die Ausſaat ſolcher Holzarten verjünget, oder leere Plätze dazu neuerdings anleget.

Alle Ahornarten, kommen in der Hauptſache darin überein: daß ſie in einem milden, guten, ſchwarzen Boden weit beſſer als in einem andern wachſen; in welchem ſie jedoch auch fortkommen, wenn er nicht trocken oder dürre iſt. Der Spitzahorn oder die Lenne wächſt indeſſen auch auf einem ſehr leichten, trockenen Boden; nur darf man dieſes daſelbſt nicht aus dem Saamen erwarten; ſondern man muß deren Anbau, auf demſelben durch die Auspflanzung bewirken.

Der Saame der Ahornarten wird im Oktober reif, und iſt daher auch in ſolcher Zeit zu ſtreifeln, zu ſacken, auseinander zu bringen, und bis zum Trockenwerden öfters umzuwenden. Die natürliche Saatzeit, trift im Spätherbſte. Soll die Saat aber erſt im Frühlinge geſchehen, ſo muß der Saame den Winter über in Sand aufbewahret werden, der nicht naß, aber auch nicht dürre iſt.

Unter ſolchen Vorſichten erſcheinen in beyden Fällen, die jungen Pflanzen des gemeinen und Spitzahorns gleich im erſten Frühlinge. Von dem kleinen deutſchen Ahorn oder Maßholder aber, gehen zu ſolcher Zeit nur wenige auf, ſondern die

mehreſten kommen erſt im zweyten und dritten Jahre — zum Vorſchein.

Auf einen mit dieſen Holzarten zu beſaamenden Morgen, muß man zwey Scheffel oder 16 Pfund ſolcher Saamen rechnen — wie ſie mit Flügeln geſammelt ſind.

Die Zubereitung des Bodens geſchiehet wie bey den Eſchen gezeigt worden iſt. Nach der Ausſaat wird der Platz mit Dornenſtrauch überſchleppt, und dadurch dem Saamen einige Bedekkung gegeben.

Die Sonnenſtrahlen und ſpäten Fröſte ſind allen aufgehenden Ahornpflanzen höchſt gefährlich, — einiger natürlicher oder künſtlicher Schutz und Schatten in der erſten Jugend, ſichern das Gedeihen der Ausſaat.

§. 326.

Von der Birkenſaat.

Da die Birke eine der nützlichſten, und in allerley Grund und Boden eine der ſchicklichſten Holzarten iſt, ſo empfiehlet ſich ihr Anbau um deſto mehr.

Man iſt durch beſſere Erfahrung und gründlichere Forſtwiſſenſchaft vom Gegentheile des falſchen, ſonſt oft geäußerten Bemerkens — mancher Forſtſchriftſteller, welche den Aufſchlag oder Anflug von Birken — als Unkraut anſahen — ganz gründlich überzeugt worden: und daß man allezeit Urſache habe, ſich glücklich zu preiſen, wo die vormaligen Blößen, geſchloſſen — mit Birken

angezogen, und dadurch — zu noch edlern Holzarten vorbereitet worden ſind.

Bey der Birkenſaat können alſo mancherley Abſichten ſeyn; denn

1) kann man dieſe Holzart gar wohl zwiſchen andern Holzarten als Baumholz ziehen; unter welchen ſie zeitig genug einen gar ſchönen Ertrag im Voraus geben.

2) Ziehet man ſie auf dürren, entblößten Heiden, wo keine Eichen und Büchen mehr fort wollen, mit vielem Vortheil ganz allein als Baumholz, welches ſich durch eigene Beſaamung bey einiger Hülfe im Stande erhält.

3) Ziehet man es unter den übrigen Stangenſchlaghölzern als Treibeholz und zu Laßbäumen.

4) Unter dem Buſchholze in gutem Boden — wegen der geſchwinden Benutzung; und

5) werden ganze — zu andern Holzarten untaugliche Strecken auf leichtem Boden durch dieſe Holzart zu großem Vortheil angebauet; wie denn jede Sandſcholle, welche eine öſtliche oder nördliche Fronte macht, ſobald ſie ſtehend geworden, für Birken als Baumholz geſchickt iſt.

Die natürliche Unterhaltung der ſchon vorhandenen Birken-Reviere iſt äußerſt leicht, ſobald man die Vortheile nicht verkennt, — mit welchen ſolche begünſtigt wird.

Es bedarf nur des Vorausſchonens derjenigen Baumörter, welche nach zwey, drey Jahren abgetrieben werden ſollen: in ſolchen aber die Wundmachung des geſammten Bodens vor dem Abfluge des Saamens.

Die Reife des Birkenſaamens muß in Abſicht der Einſammlung gar wohl abgemerket werden; denn wir haben, zufolge der gegebenen Beſchreibung, eine frühe und eine ſpäte Sorte.

Der Saame der erſtern wird im Julius, der, der andern aber im September reif.

Dieſe Zeiten der Reife werden dadurch abgemerket, wenn die Saamen in den grünen Zäpfchen braun und feſt werden; länger darf man mit dem Streifeln dieſer Zäpfchen nicht verziehen, wenn ſolche gleich noch von außen grün ſind: ſonſt fliegt der Saame bald aus, und wir bekommen nichts.

Er erhitzt ſich ungemein geſchwind, wenn er friſch auf einem Klumpen zuſammen liegt; er muß daher wohl ausgebreitet und öfters umgewendet werden, bis er die Nachreife erhalten hat, und abgetrocknet iſt.

Iſt das Letztere geſchehen, und der Saame ſonſt vollſtändig und tüchtig, ſo erhält er ſich mehrere Jahre in ſeiner Keimungskraft.

Allemal aber iſt die Ausſaat im erſten Herbſte, oder im Winter auf dem Schnee, oder im darauf folgenden Frühlinge — gleich gut.

Eine aufgeſchobene Ausſaat hingegen hat nie einen ſo guten Erfolg.

Die Saat ſelbſt geſchiehet auf wundgemachtem Boden, der nicht aufgelockert ſeyn darf.

Man hat für den Morgen an anderthalb Berliner Scheffeln, oder 18 Pfund ſolcher zerriebenen Zäpfchen, folglich an 1 Pfund mit 17 Pfund Schuppen vermiſchtem Saamen vollkommen genug: da der Saame äußerſt klein iſt. Denn auch die

größte Menge würde nichts helfen, wenn die Güte und Tüchtigkeit fehlen, oder bey der Aufbewahrung verloren gegangen ſeyn ſollte.

Man ſäet dieſe Holzart bey windſtillem Regenwetter, damit der Saame an dem wundgemachten Boden anklebe, und nicht vom Winde wieder hinweg geführet werden könne. Er verträgt übrigens nicht die mindeſte Bedeckung, und die jungen Pflanzen lieben überhaupt mehr einen freyen als unterdrückenden Stand.

Es iſt daher nöthig, die überflüſſigen alten Bäume da wegzuhauen, wo ein hoffnungsvoller Anflug von Birken ſich zeiget.

Dahingegen unterdrückt die Birke nichts, wenn ſie auch den Vorzug an Höhe gegen andere Holzarten um ſich her haben ſollte. Alle Arten wachſen unter ihrem mäßigen Schatten vortrefflich gut, und werden durch ſie gegen manche Zufälle beſchützt.

Auch verbeſſert die Birke den Boden durch ihre natürlichen Abgänge, und iſt folglich das erſte Mittel — ausgehungerten Blößen die nöthige Dammerdenſchicht allmälig wieder zu geben, und ſie in Kultur zu bringen: den gemachten Aufwand aber, erſetzet ſie bald reichlich.

Viertes Kapitel.

Von der Nadelholzſaat.

§. 327.

Beſtimmung der wichtigſten, im Großen anzuſäenden Nadelholzarten.

Nach dem beygebrachten Verzeichniſſe der einheimiſchen Hölzer, kommen fünf Nadelholzarten vor; unter welchen nach den gegebenen Beſchreibungen in Abſicht des Forſtweſens vier Arten beſonders wichtig ſind; weil wir aus ſolchen die Bauholzbedürfniſſe nehmen, und ein gar anſehnliches an allerley Nutz- Brenn- und Kohlenholz erlangen können.

Mit dieſen Vorzügen, prangen die Kiefer, Weißtanne, Fichte und der Lärchenbaum, in Hochwäldern; entweder jede Art beſonders — oder mehrere vermiſcht.

Es iſt daher der Vorwurf dieſes Kapitels, die ſicherſten und ſimpelſten praktiſchen Regeln zur Verweidung der Fehler bey den verſchiedenen Nadelholzſaaten zu geben.

§. 328.

Von der Kiefernſaat überhaupt.

Die Kiefernſaat, iſt in unſern Wäldern die wichtigſte, und verdient daher die gründlichſte Kenntniß, auch alle erdenkliche Vorſicht und Thätigkeit.

Sie ſoll zur Unterhaltung der Kiefernforſten, oder zum Anbaue der für dieſe Holzart beſtimmten untauglichen Aecker, und der zum Stehen gebrachten Sandſchollen abzwecken.

Bey einer hoffentlich künftig beſſern, auf ſichere Gründe geſtützten Forſtwirthſchaft muß dieſe Arbeit nur alsdann in den Forſten ſelbſt Statt finden, wo aus Verſehen der Vorfahren, Blößen gehauen, und ganze Strecken des natürlichen hinreichende: Anfluges beraubet worden ſind; auf den Plätzen alſo, wo dasjenige nicht in Ausübung gebracht werden kann, was §. 310. — über Begünſtigung des natürlichen Anfluges in Nadelhölzern gelehret worden iſt.

Die Kiefernſaat geſchiehet auf zweyerley Art. Entweder mit den Zapfen oder Aepfeln ſelbſt; oder durch ausgeklengten, von den Flügeln gereinigten Saamen.

Jede hat ihr Gutes — wenn nach den Umſtänden die eben paſſende Methode angewendet wird, und der auf beyderley Art anzubringende Saame tüchtig iſt.

Die Erfahrung beweiſet es, daß die Kiefer mit dem ſchlechteſten ſandigen Boden vorlieb nimmt, ſobald derſelbe nur nicht ein Spiel der Winde iſt. Die Vortrefflichkeit des Wuchſes ſteigt aber auch in dem Verhältniſſe, nachdem deſſen Lage nicht brennend, ſeine Oberfläche aus Dammerde beſtehet, er ſelbſt aber mit einigem Lehm gemiſcht iſt.

In allen Kulturfällen, und ſelbſt zu Begünſtigung des natürlichen Anfluges, muß der in Anbau zu bringende Boden, zur Annahme des Saamens, im Sommer oder Herbſte vorher — wund

gemacht ſeyn, welches auf reinem Grunde — durch einmaliges flaches (eine Fahre, oder Furche um die andere zu verrichtendes) Pflügen; im wurzeligen Boden und in verwilderten, alten, ſchlechten Schonungen aber durchs Hacken bewirket werden kann. Gebundene Sandſchollen werden nur mit der Egae überzogen, oder wenn ſie bedecket ſind, gar nicht gerühret, weil das Umpflügen ſie wieder flüchtig machen würde.

Das Pflügen ſowohl, als das Hacken nach Reihen, erfordert die Vorſicht, daß ſolches an Abhängen nie von oben herunter geſchehe: weil das Waſſer ſonſt unfehlbar den Saamen oder die jungen Saatpflanzen auswäſchet und wegſpühlet.

Der Kiefernſaamen erlanget nach §. 217. bey uns ganz unbezweifelt ſchon Anfangs Oktobers durchgehends ſeine Reife, und fliegt im Frühlinge bey gutem, warmen Wetter aus, ohne ſich an den Abendwind zu kehren. Die Zapfen können alſo auch ohne Bedenken vom Ende Oktobers an, bis im April gebrochen, geſammelt, und entweder bis zur Saatzeit im May auf luftigen Böden aufbewahret, oder im Voraus ausgeklenget werden,

Die reichlichſte Sammlung der Zapfen geſchiehet entweder von den ſtruppigen Kiefern, welche wir in der Mark Brandenburg Kuſſeln nennen — oder den Winter über in den Schlägen von den gefälleten Bau- und Brennholzbäumen.

Für einen Berliner Scheffel, werden gewöhnlich 4 Gr. Pflückerlohn bezahlet, womit ſelbſt in

der Gegend um Berlin herum die Tagelöhner wohl zufrieden ſind.

Da nun in Abſicht der Kienäpfel oder Zapfen — und der reinen Saamenausſaat manche Verſchiedenheiten und Beſtimmungen wichtig ſind, ſo ſoll hiervon, nach vorausgeſchickten allgemeinen Grundſätzen, beſonders gehandelt werden.

§. 329.

Von Ausſaat der ganzen Zapfen.

Wenn an der Güte der ausgeklengten, reingemachten Saamen nach den folgend vorkommenden Prüfungsregeln nur irgend zu zweifeln seyn ſollte; ſo verdienen bey der Kiefernausſaat die Zapfen ſelbſt (welche ſich von der Sonne und Luft, zumal nach vorhergegangenem Regen von ſelbſt ſehr leicht öffnen, und den Saamen entlaſſen) — einen unſtreitigen Vorzug — auf jeder freyen, und der Sonne ausgeſetzten Blöße, wie auch auf allen mit Kiefern zu beſaamenden leichten Sandfeldern und unbedeckten Schollen.

Die Erfahrung belehret uns in der Mark Brandenburg, daß wir faſt immer vom Ende des April bis Johannis große Dürre haben. Der ſo gewöhnliche ſchlechte Erfolg unſerer Kiefernſaaten iſt dieſer Dürre um ſo mehr zuzuſchreiben, je früher und widernatürlicher der Saame zur Erde beſtattet, — durch die Winterfeuchtigkeit zum Aufkeimen, durch die darauf folgende Dürre aber wieder ums Leben gebracht worden iſt.

Weit ſicherer wird alſo verfahren, wenn in dieſer dürren Zeit — die Ausſaat, das Aufſpringen der Zapfen, das Entlaſſen und Vertheilen der Saamen bewirket: das Keimen aber, dem folgenden fruchtbaren Wetter überlaſſen wird; von welcher Epoche an, die kleinen Pflänzchen, der Erfahrung gemäß noch hinlänglich Zeit haben, bis zur eintretenden Kälte zu erſtarken, und zum Stillſtande im Wachsthum ſich geſchickt zu machen.

Zu einem gehörig geſchloſſenen, weder zu dichten noch zu einzelnen Anfluge, ſind für einen Morgen Blöße — 12 Berliner Scheffel Kienäpfel erforderlich, welche folgendermaßen auszuſäen und zu behandeln ſind: Entweder —

1) Man fähret die hiernach erforderliche Saamenmenge in Säcken auf den zu beſäenden, vorher wundgemachten Platz; ſtellet an dem einen Ende einen Korbwagen an, welchen man aus den Säcken mit Zapfen anfüllet. Auf ſolchen ſtellet ſich rückwärts gekehrt — der Säemann mit einer Kornwurfſchaufel; indem der Fuhrmann Schritt für Schritt gerade fortfähret, wurfet der erſtere die Zapfen, Schaufel für Schaufel mit Kraft im halben Kreiſe aus; wodurch ſolche möglichſt gleichmäßig auf dem Erdboden zu liegen kommen. So viel Schritte zwiſchen dem Geleiſe beyder Räder, bis dahin auf der Seite, wo ſonſt keine Kienäpfel beym Anfange der Arbeit liegen, abgezählet worden ſind; eben ſo viel werden nochmals abgeſchritten, und daſelbſt tritt entweder ein anderer Korbwagen mitten ein, oder der erſtere

ſetzt ſolchergeſtalt die Ausſaat fort, wozu ihm — von Zeit zu Zeit aus den bereits umhergeſtellten Säcken der Abgang erſetzet werden muß.

In dieſer Art wird Wurf an Wurf treffen, wenn der Fuhrmann nach einer geraden Direction, und mit dem vorigen Gange gleichweit, recht langſam fortfähret.

Die Schaufel muß nicht zu ſehr d. i. nicht über die Hälfte angefüllet werden, weil die Zapfen ſonſt in Klumpen herunterfallen, nicht gehörig überein im Saatplatze verbreitet werden, und nicht hinreichen; wovon doch der gleichmäßige Anflug abhänget.

2) Kann man mit vieler Saamenerſparung, aber mehr Ausſaatkoſten, die gepflügten oder gehackten Fahren (Furchen) oder Rinnen, durch Einzetteln der Zapfen mit der Hand aus dem Sacke, oder einem Säetuche beſtellen; wobey für einen Morgen fünf Scheffel Zapfen hinreichend ſind.

Das Auswerfen aus dem Säetuche mit der Hand, iſt ſehr beſchwerlich, und viel zu langweilig, um dieſe Methode im Großen anwenden zu können.

Die auf eine oder die andere Art ausgeſtreueten Zapfen ſpringen ſodann bald von ſelbſt auf, und würden den Saamen von der untern Seite gerade auf einen Fleck, den obern aber gar nicht fallen laſſen. Um alſo die gehörige Vertheilung zu bewirken, ſo überziehet man die Ausſaat, nachdem die

Zapfen völlig aufgeſprungen ſind, mit der Strauchegge.

Dieſe beſtehet aus einem alten Vorderwagen mit zwey Rädern, in deren Achſe — oben, von 6 zu 6 Zollen, Pflöcke eingebohret werden, an deren jeden man einen hinten herunterhangenden, langen Strauch bindet. Indem nun vermittelſt eines Pferdes dieſes Werkzeug (bey trockenem Wetter) über den Platz Strich für Strich gezogen wird, ſo rollen die aufgeſprungenen Zapfen umher, und ſtreuen ihren Saamen überall gehörig und gleichmäßig aus; deſſen Aufgehen dem Schickſal (einer günſtigen Witterung) überlaſſen werden muß.

§. 330.

Von der reinen Kiefernſaamenſaat.

Da der reine Kiefernſaame, durch eine erzwungene Wärme aus den Zapfen geklenget werden muß, wenn man hinreichend großer Vorräthe benöthiget iſt; ſo geſchiehet es ſehr öfters, daß der Grad dieſer Wärme nicht gehörig getroffen, ſondern überſchritten, und dadurch der Saame zum Aufgehen untüchtig gemacht wird.

Es iſt alſo nothwendig, um nicht Zeit und Geld zu verlieren, die Güte deſſelben zu prüfen.

Dieſes geſchiehet, wenn man etwas davon in einen mit guter, feuchter Erde feſt angefüllten Blumentopf ſtreuet, ſolchen in ein mäßig warmes Zimmer ſtellet, und dieſen Saamen öfters gelinde begießet.

Iſt der Saame gut, ſo wird er in wenig Tagen ſeine Keimungskraft zeigen, und aufgehen.

Zeigt ſich in einiger Zeit aber nichts, ſo iſt es nicht rathſam, ſolchen ins Freye zu ſäen, weil die Ausſaat gewiß keinen gewünſchten Erfolg haben kann.

Ein auf ſolche Art tüchtig befundener Kiefernſaame, wird ſeine Keimungskraft bey guter, trokkener Aufbewahrung — mehrere Jahre erhalten.

Es iſt indeſſen immer gewiß, daß die Güte nicht zunehmen kann, ſondern vielmehr durch die Zeit ſich verlieren muß. Es iſt daher auch allemal beſſer, die Vorräthe nur von einem Jahre zum andern zu verwenden.

Das Ausklengen deſſelben geſchiehet ſowohl im Großen, in dazu beſonders angelegten Gebäuden, mit eigenen Leuten, deren Geſchäfte hierher nicht gehören; oder im Kleinen — in den Stuben der Tagelöhner und Holzhauer.

Der letzte Weg, in ſofern dieſe Beſchäftigung gemeiner gemacht würde, hat ſeine großen Vorzüge, wegen der, in ſolchen Wohnſtuben nie zu ſtark werdenden Hitze: welche doch in jenen Häuſern gar zu öfters überſchritten wird. Daß dieſes der Wahrheit gemäß ſey, beweiſet der Erfolg! denn man wird ſelten einen Ort vorzeigen können, der durch ſolchen reinen, aber größtentheils verbrannten Kiefernſaamen gehörig in Anwachs geſetzt worden wäre. Dergleichen Maßgaben gehören alſo unter die ſpeculativiſchen Zimmerbeluſtigungen: ohne daß die Abſichten dadurch erreichet werden könnten — weil dergleichen Ideale in der wirklichen Anwendung nicht Stich halten.

Die beſte und ſimpelſte, auch wohlfeilſte Art den Kiefernſaamen auszuklengen, bleibt alſo immer die zweyte: indem eine Partie Kienäpfel auf Horden auseinander gebreitet wird, welche an den Stubenwänden oben herum befeſtiget ſind, unter denen ein etwas breiteres Tuch zum Einnehmen des ausklengenden und durch öfteres Umrühren heraus und durchfallenden Saamens — befeſtiget wird. Dieſer wird ſodann mit den Händen gerieben, und in einer Wanne geſchwinget, wodurch die zerbrochenen Flügel ſich von den Körnern ſcheiden, ohne daß es nöthig wäre, den Saamen durchs Dreſchen zu zerquetſchen, und durchs Anfeuchten ſchimmelig zu machen.

Zu einem Pfunde ſolchergeſtalt rein gewordenen Saamen, muß man im Durchſchnitte der Güte der Kienäpfel und der Jahre — einen Berliner Scheffel dergleichen rechnen.

Ein jeder Holzhauer und Tagelöhner findet in ſolcher — dazu ſchicklichen Jahreszeit ſeine Rechnung dabey; um ſo mehr, wenn er vom 1. November bis zum Ende des April, ſich mit dieſer Arbeit fortdauernd beſchäftigen kann.

Die Aufbewahrung des reinen Saamens muß an einem kühlen, trockenen Orte geſchehen; denn je eher ſolcher aus der Wärme weggebracht wird, je beſſer wird die Güte deſſelben erhalten.

Die Ausſaat des guten, reinen Kiefernſaamens hat in gewiſſen und beſtimmten Fällen viel Gutes. Denn ſie dienet mit Vortheil

1) zur Ausbeſſerung, und zum Nachſäen in den wundgemachten Schlägen, in welchen man, falls zu wenige Saamenbäume gelaſſen wor-

den, von dieſen allein nicht auf hinlänglichen Anflug rechnen kann; wo aber die Kienäpfel doch zu ſchattig liegen, als daß ſolche gehörig aufſpringen, und unter dem Abraume mit der Strauchegge tüchtig umgewendet werden könnten.

2) Zum Nachſäen der leeren, aufgehackten Flecke in den ältern Schonungen; wo die Kienäpfel ebenfalls zwiſchen den Dickigten zum Aufklengen zu ſchattig und feucht liegen.

3) In den mit Strauch gedeckten Plätzen der Sandſchollen, wo man wegen des Deckſtrauches — das Umwenden der Zapfen nicht anbringen kann.

In dieſen Fällen, kann man mit dem Wurfe aus der Hand, mit drey Fingern, (wie der Leinſaame geſäet wird), für jeden Morgen beynahe acht Pfund, oder 2¼ Berliner Metzen reinen Saamen rechnen.

Wenn dieſer aber einzeln, bloß — in die gepflügten oder gehackten Rinnen etwas langweilig gezettelt wird, ſo reichet man auf jeden Morgen mit drey Pfund.

Aller Kiefernſaame will nicht die mindeſte Erdbedeckung über ſich leiden; und bleibt folglich bloß obenauf liegen.

Diejenigen, welche den Verſuch mit Untereggen des Kiefernſaamens gemacht haben, und gewiſſermaßen damit zufrieden ſind — bedenken indeſſen nicht: daß beym Eggen noch viele Körner obenauf geblieben, dieſe alſo aufgegangen; hingegen die mit Erde bedeckten — unterdrücket und getödtet worden ſind.

Wäre das Ausklengen des Kiefernſaamens durch die Sonne nicht eine zu langweilige Arbeit, und müßte der Saame deswegen nicht nothwendig ein Jahr länger außer der Erde bleiben, ſo würde dieſe Methode, wegen der natürlichen und gelinden Behandlung des Saamens, gewiß den Vorzug verdienen.

§. 331.

Von der Weißtannenſaat.

Die Ausſaat der Weißtanne, findet ſowohl in der Ebene als in Gebirgen, in kühlem Stande, mitternächtlicher Lage, und recht gutem, mehr ſtrengen, friſchen, ſteinigen, mit Dammerde bedeckten — Boden im Schatten mit Vortheil Statt.

Sie zwecket auf ein gutes, ſehr gerades, hohes, elaſtiſches Bauholz, reines Brettblockholz, auch mancherley Böttcher- Brenn- und Kohlenholz ab.

Obgleich der Wuchs in der allererſten Jugend etwas langweilig iſt, ſo erſetzt ſolches dennoch die nachher folgende Schnelligkeit: wovon man ſich in den Weißtannenwäldern hinreichend überzeugen kann.

Der Saame erreichet in den aufrecht ſtehenden Zapfen im September ſeine Reife, und muß nach ſolcher Zeit auch in den Gipfeln der höchſten Tannen oder von denen zu ſolcher Zeit gefälleten Bäumen bald gebrochen werden.

Beym Aufſchütten und Abtrocknen berſten die Schuppen ſehr leicht auf, der Saame fällt heraus,

aus, und die Schuppen gehen von der Spindel zugleich mit ab: an welcher ſie befeſtiget waren.

Der Saame wird ſodann durchs Wurfen und Sieben von den Schuppen gereiniget, und ſobald als möglich ausgeſäet, weil dieſer ſehr ölig-wäſſerige, ſaftige Saame, ſeine Keimungskraft nicht länger als bis ins folgende Frühjahr behält.

Da dieſer Saame ſehr viel größer als der vorhergehende iſt, ſo braucht man auf den Morgen auch wenigſtens noch einmal ſo viel: zumal, da nicht alle Körner tüchtig ſind. Es iſt alſo eben recht, wenn man 16 Pfund für jeden zu beſäenden Morgen rechnet.

Der Boden wird zu dieſer Ausſaat ebenfalls nur wund gemacht, und der Saame obenauf geſtreuet, ohne ihm eine Bedeckung von Erde zu geben.

§. 332.

Von der Fichtenſaat.

Die Fichtenſaat hat die nähmlichen Abſichten, wie die vorige; außerdem iſt dieſe Holzart noch wegen der Borke und des Harzes wichtig.

Der Boden braucht nicht ſo gut wie zur Weißtanne zu ſeyn; auf einem ganz dürren, ſandigen Boden aber iſt der Wuchs der Fichte nur ſchlecht; und im ſandigen überhaupt, iſt ſie dem Windbruche ſehr ausgeſetzt, weil ihre Wurzeln darin ganz flach in der lockern Oberfläche ausſtreichen.

Sie liebt eine hohe, kalte Lage, und muß mäßig geſchloſſen ſtehen.

Der Saame wird Ende Oktobers reif, und fliegt bey warmen Märztagen und im April gewöhnlich mit Abendwinden ab.

Die Zapfen müſſen alſo vom November bis zum März gebrochen werden.

Bey gelinder Stuben- oder Sonnenwärme öffnen ſie ſich leicht, und laſſen ihren Saamen los.

Es iſt allezeit rathſam, reinen Fichtenſaamen auszuſäen, welcher ſich verſchiedene Jahre tüchtig erhält, und im Vorrath gehalten werden muß; weil er nicht ſo oft als der kieferne hinter einander geräth.

Ein Berliner Scheffel Fichtenzapfen giebt im Durchſchnitte $1\frac{1}{2}$ Pfund reinen, abgeflügelten Saamen, deſſen, ſo wie vom kiefernen, für jeden Morgen wundgemachten Boden 8 Pfund erforderlich ſind: und er verträgt ſo wenig als jener die mindeſte Erde über ſich.

§. 333.

Von der Lärchenbaumſaat.

Man kann, ohne gegründeten Widerſpruch zu befürchten, den Anbau des Lärchenbaumes in dazu ſchicklichen Revieren nicht genug empfehlen; da er unſtreitig, die Krone unſerer Nadelhölzer iſt.

Er liebt ſowohl einen hohen, kalten, milden, als einen friſchen Stand in der Ebene; ja er gedeihet nach den hieſigen Erfahrungen ſehr wohl im Sandboden, wenn ſolcher, Dammerde enthält, und nur nicht dürre wird.

Um große Strecken in der Abſicht aus dem Saamen anzubauen: daß die Stämme nicht verpflanzet werden ſollen, muß man zur Ausſaat ſchlechterdings einen recht friſchen Boden wählen, welcher weder der Dürre, noch zu vieler Näſſe ausgeſetzt iſt.

Der Saame verträgt eben ſo wenig das Auflockern des Bodens, noch eine Erdbedeckung; ſondern verlangt nur auf wundgemachter Erde zu liegen.

Die Zäpfchen werden vom November an bis in den März gebrochen, wobey man ſich hüten muß, nicht alte, leere, für gute und volle zu greifen; Erſtere unterſcheiden ſich durch ihre matte, graue Farbe, und durch ihren Sitz am dritten Triebe der Zweige.

Das Herausbringen des reinen Saamens iſt beſchwerlich, weil die Wärme ſolches nicht verrichtet, ſondern die Schuppen nur noch mehr zuſammen verklebet.

Die Zapfen werden über das Kreutz zerſchnitten, und ſodann die Saamen aus den Schuppen mit der Meſſerſpitze geſucht.

Ein Pfund Zäpfchen giebt 3 Loth Saamen mit Flügeln, von welchen nach dem Abreiben $2\frac{1}{2}$ Loth reiner Saame verbleiben.

Es würde zu koſtbar ſeyn, dieſen Saamen ſo aus der Hand zu werfen, wie mit den übrigen, weit wohlfeileren Nadelholzſaamen wohl geſchehen kann; man zettelt ihn alſo in die gepflügten Fahren, oder in die gehackten Rinnen, da man denn mit 3 Pfund reinem Saamen auf jeden Morgen reichet.

Fünftes Kapitel.

Von den Saat- und Baumſchulen, auch von dem Pflanzgeſchäfte überhaupt.

§. 334.

Abſichten bey der Baumpflanzung in den Forſten.

Außer den obigen Holzarten im Großen, hat man in jedem Reviere Urſache, den Anbau dieſer und anderer mehreren Holzarten und Fruchtbäume im Kleinen, und durch das Pflanzen zu treiben. Man darf ſich aber keines glücklichen Erfolges dieſes Geſchäftes getröſten, ſobald man dabey nicht nach ſichern Gründen und mit den gehörigen praktiſchen Vortheilen zu Werke gehet.

Mancherley Holzarten entſprechen der Abſicht weit ſicherer und geſchwinder, durch das bloße Stecken der Zweige, durch Vertheilung der Wurzelbrut u. ſ. w. — als durch die weit mißlichere Ausſaat; man muß alſo alles dieſes kennen. Es macht aber ein ſo weitläufiges Feld aus; welches in dieſem engen Raume keinen Platz findet.

Es iſt auch ſchon vorab dieſen Bedürfniſſen vorgeſehen worden, indem eine ganz ſichere, vollſtändige und erfahrungsmäßige Lehre dazu beſonders vorlieget, welche zu Rathe gezogen werden muß; ſie iſt betitelt: v. Burgsdorf Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten,

welche in Deutſchland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen, I. II. Th. zweyte vermehrte Auflage 8. Berlin 1791.

Es würde alſo bloß Wiederhohlung ſeyn, was hierüber gegenwärtig nochmals gedruckt dem Publicum aufgehänget werden könnte, da dieſe Materie in jenem Buche, nach den öffentlichen Zeugniſſen der Kenner, in möglichſter Kürze erſchöpfet iſt.

Dieſes Werk iſt bereits in manchen Ländern als ein klaſſiſches zum öffentlichen Lehrbuche eingeführet worden, und es kann um ſo mehr als ein ſolches in den hieſigen Staaten angeſehen werden, in welchen die Erfahrungen und Grundſätze dazu geſammelt worden ſind.

Jene Anleitung begreift alle hier fortkommende Holzarten; man wird auch darin zugleich die preiswürdigſten fremden nach ihrem Nutzen angerühmet finden, und deren Kultur baumſchulmäßig darnach betreiben können; welches beſonders in Abſicht der Nordamerikaniſchen Weymuthskiefer No. 355, und der weißblühenden Acazie No. 484. zu lehren, von einem Königl. Preuß. hohen General-Forſt-Departement anbefohlen worden iſt; deren ausführliche Beſchreibungen können aus einem kleinen Buche, betitelt: F. A. J. v. Wangenheim Beſchreibung einiger Nordamerikaniſchen Holz- und Buſcharten, zum Nutzen deutſcher Forſten — (koſtet 8 Gr.) erſehen werden.

Sechſtes Kapitel.

Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335.

Von den Verhägungen überhaupt.

Es läſſet ſich keine Holz-Kultur und kein Wiederwuchs von gutem Erfolge gedenken, wenn nicht alles dasjenige davon abgewendet wird, was den jungen Bäumen Schaden zufügen könnte; wozu alles Vieh und Wildbrät, nebſt dem Frevel durch Menſchen, ganz beſonders gehöret.

Es iſt alſo nothwendig, jede Anlage dagegen ſowohl durch wirkliche Schutzmittel, als durch gute Polizey-Anſtalten zu befriedigen.

Bey den erſtern kommt es immer auf die Umſtände, und die Local-Beſchaffenheit an, — welche von den vorhandenen Mitteln mit dem beſten Erfolge anzuwenden ſeyn möchten?

In Revieren, wo wegen des Wildbrätes nichts zu befürchten iſt, kann eine gute Polizey und einige Grabenanſtalt gegen Hirten, Schäfer und deren Vieh, genug ſchützen; da aber, wo es Wildbrät giebt — iſt ſolches alles nicht hinreichend; ſondern man muß auf kräftige, wirkliche Schutzmittel für die jungen Laubhölzer denken.

Hierzu iſt erforderlich zu wiſſen, wie die Verhägungen beſchaffen ſeyn müſſen, um der Abſicht zu entſprechen: daß kein Wildbrät darüber fallen — und die Anlagen beſchädigen könne.

Dieſes geſchiehet durch 5 Fuß breite, 3 Fuß tiefe Gräben, auf deren innerhalb geſetzten Aufwurf oder Wall ein fünffüßiger, dichter Flecht- Rück- Splitt- oder Plankenzaun errichtet wird *).

*) Uebertriebener oder unzeitiger Holzgeiz verwirft die Verhägungen als Holzverſchwendung; behilft ſich in allen Fällen, ohne Ausnahme, höchſtens mit bloßen Gräben: verfehlet aber dabey den ganzen Endzweck der Holz-Kultur, und die Hoffnung zu gutem Wiederwuchſe der Schlaghölzer.

Zweyter Abſchnitt.
Forſtunterhaltung.

Erſtes Kapitel.
Von Bewirthſchaftung der Forſten überhaupt.

§. 336.

Nothwendigkeit nachhaltiger Forſtwirthſchaft.

Die Nothwendigkeit beſſerer Forſtwirthſchaft, iſt aus dem Erfolge des Betragens unſerer Vorfahren fühlbar und einleuchtend geworden.

In den jetzigen Zeiten hat man alſo um ſo mehr Urſache, nach dieſer erkannten Nothwendigkeit zu handeln, und dem Holzmangel, der überall drohet — durch pflegliche Anſtalten nach Möglichkeit vorzubeugen.

Die Einrichtung einer guten Forſtwirthſchaft, nach der Verfaſſung und den Landesumſtänden, gehöret für die Vorgeſetzten, welche ſolche aus der höhern Forſtwiſſenſchaft herleiten müſſen *). Die

*) Siehe Th. II.

Ausführung aber, hänget von den Kenntniſſen, von dem Fleiße, und von der Geſchicklichkeit der Revier-Forſtbedienten ab; ohne welche Eigenſchaften der Letztern — auch die beſten Verfügungen nicht gehörig in Ausübung gebracht werden können, und daher ohne Erfolg bleiben würden. Es iſt alſo nothwendig, gegenwärtig in dieſes weitläufige Fach beſonders ſo weit einzudringen, als die Einrichtungen bereits in den hieſigen Staaten gemacht ſind, und gehörig befolget werden ſollen.

§. 337.

Allgemeine Grundſätze nachhaltiger Forſtwirthſchaft.

Die Forſten ſind als Vorrathskammern zu betrachten, in welchen die Bedürfniſſe nie verſiegen müſſen.

Jede Wirthſchaft aber, die mit Beſtande geführet werden ſoll, erfordert eine ſehr genaue Berechnung und Vergleichung der Einnahme und des nöthigen Aufwandes.

Bey der Forſtwirthſchaft iſt der Zuwachs am Holzbeſtande für die Einnahme, die Abgabe der Holzbedürfniſſe aber — als der Aufwand oder die Ausgabe zu betrachten.

Dieſes ſetzt voraus, daß man den Beſtand wiſſe, und deſſen Zuwachs nach Abzug der Abgaben müſſe beurtheilen können. Ferner: daß dieſe Abgaben beſtimmt ſind, und über die Gebühr — nicht überſchritten werden dürfen.

Die Beſtimmung des Ertrages geſchiehet überhaupt auf zweyerley Art: entweder, bloß durch Erforſchung der Größe und Eintheilung des Holzbodens; oder der wahren Menge von Holz zugleich.

Das Alter des als ſchlagbar anzunehmenden Holzes, giebt den Diviſor in die verſchiedentlich nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft ausgemittelten Beſtände.

Die Sorgfalt für die Erhaltung eines blühenden Zuſtandes der Forſten, durch Kultur, Aufſicht, und Abwendung alles Schadens — erſetzt in beyden Fällen für die Folge den verhältnißmäßigen Abgang oder die billige Ausbeute, und macht die Nutzung fortdauernd und eiſern.

§. 338.

Approbirte Methoden zur Bewirthſchaftung der Laubholz-Reviere *).

Nach den vorhergehenden Grundſätzen iſt bey uns bis jetzt die Größe der Laubholz-Reviere, die allgemeine Richtſchnur zu ihrer Bewirthſchaftung, ſowohl —

*) Die allgemeinen Vorſchriften wegen Führung des Haues, ſowohl in Laub- als Nadelhölzern in den Königl. Preußiſchen Forſten unter dem General-Directorium, ſind auf Königl. allergnädigſten Special-Befehl, vom 23. April 1796, durch das Reglement wegen Führung des Haues, und der damit verbundenen Forſteintheilung in den Königl. Preußiſchen Forſten ertheilet; welches die Preußiſchen Forſtbedienten ſich bekannt zu machen haben.
Anmerk. 3. dritten Auflage.

a) auf Baumholz, als
b) Stammſchlagholz, oder
c) auf Buſchholz geweſen.

Alles dieſes ſetzet voraus, daß die Reviere geometriſch vermeſſen und in Riß gebracht ſeyn müſſen.

Die Baumholzörter erfordern zu ihrer Vollkommenheit eine längere Reihe von Jahren nach jeder Art beſondern Beſchaffenheit — als die Stangenſchlaghölzer; dieſe aber wieder viel mehr Zeit — als ein bloßer Unterbuſch.

Dieſes gehörig, nach Beſchaffenheit der Holzarten, des Bodens und der Bedürfniſſe auszumitteln, und darnach die Wirthſchaft einzurichten, gehöret zur höhern Forſtwiſſenſchaft, und iſt durch die an Ort und Stelle geſchehene Eintheilung bereits größtentheils bewirket.

Dem Forſtbedienten des Revieres liegt alſo zu Erfüllung ſeiner Pflichten ob — dieſen Vorſchriften zu folgen, ohne etwas hinzu noch davon zu thun, oder darüber klügeln zu wollen; dafern ſein Gutachten nicht verlanget werden ſollte.

§. 339.

Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der Nadelholz-Reviere.

Eben ſo verhält es ſich in Abſicht der Nadelholz-Reviere, welche gleichfalls geometriſch vermeſſen, kartiret, und an Ort und Stelle mit Unterſcheidungsmerkmalen eingetheilet ſind.

Bey dieſer Eintheilung hat unter der Regierung Friedrichs des Zweyten durchgehends das

ſiebzigjährige Alter der Nadelhölzer zum Diviſor der Fläche für den Turnus angenommen werden müſſen, weil man es damals nicht beſſer verſtand.

Da es aber allerdings einleuchtend genug iſt, daß in einem ſolchen Alter der Umtrieb unſerer Nadelholzforſten nicht mit Vortheil geſchehen, und die Bedürfniſſe an ſtarkem und Mittelbauholze, Sägeblöcken, und ähnlichen Sortementen erlanget werden können; ſo iſt nachher von dieſem Turnus mit Grunde abgegangen, und das Alter der haubaren Nadelhölzer in den Kiefern-Revieren anjetzt auf zweymal ſiebzig oder 140 Jahre in ſofern angenommen worden, als die unumgänglich nöthigen jährlichen Bedürfniſſe, in Rückſicht eines ſehr verminderten Forſtgeld-Etats, aus dem 140ſten Theile des Ganzen, oder aus einem halben abgemarkten Schlage jährlich erlanget werden können.

Ohne wichtige Gründe, die nur eine Ausnahme machen, darf jährlich nicht mehr als der 140ſte Theil des ganzen Nadelholz-Revieres abgetrieben werden; außerdem muß hierüber beſondere Anfrage geſchehen und höchſte Genehmigung erfolgen.

Eben ſo verhält es ſich in den wenigen, zwar vermeſſenen, aber noch ungetheilten Revieren, in welchen die jährlichen Schläge von den Forſtbedienten vorgeſchlagen, von dem Forſtmeiſter angewieſen und gemeldet, durch Feldmeſſer aber abgeſtecket und eingemeſſen werden müſſen; damit — wenn es möglich iſt, — nicht der 140ſte Theil des Ganzen in einem Jahre überſchritten werde. In Revieren hingegen, welche, wie manche Pri-

vat-Waldungen, gar nicht vermeſſen ſind, läßt ſich keine regelmäßige Wirthſchaft gedenken, denn es wird immer entweder zu viel oder zu wenig Holz gehauen.

§. 340.

Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der aus Laub- und Nadelholz gemiſchten Reviere.

Da ganze Forſten nicht immer nur eine Holzart enthalten, ſondern aus mehreren, ſowohl Laub- als Nadelhölzern gemiſcht beſtehen; ſo kommt bey deren Bewirthſchaftung, die, in jedem einzelnen Reviere prädominirende Holzart in Betracht: wornach die Vorſchrift zur Eintheilung aus Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft gegeben wird.

Es iſt allemal ſicher und dienlich, jedem gemiſchten Reviere, durch die darin zu führende Wirthſchaft, eine ſolche Richtung zu geben, daß es für die Folge zu einerley und zwar zur vorzüglichſten Holzart umgeſchaffen werde. Denn es hat faſt jede Holzart ihre beſonderen Eigenſchaften und Bedürfniſſe, auch verſchiedenen Wuchs und Nutzen, und es iſt mithin ſchwer — mehrere Holzarten nach einem Fuße zu behandeln, ohne daß die eine oder die andere dabey nicht leiden ſollte.

Zweytes Kapitel.

Von Bewirthſchaftung der Laubholz-Reviere insbeſondere.

§. 341.

Von Bewirthſchaftung der Baumholz-Reviere.

Unter Baumholz-Revieren oder Hochwaldungen, werden ſolche verſtanden, in welchen ſowohl das Laub- als Nadelholz vom Saamen an — bis zu ſeiner Vollkommenheit übergehalten und in ſolcher erſt genutzet wird. Bey der Benutzung kommt es darauf an: —

1) den verhältnißmäßigen Theil des Ganzen, oder den wahren Ertrag — wegen des Nachhaltes und einer immerfort währenden gleichen Nutzung, jährlich nur zu hauen.

2) Den natürlichen Aufſchlag und Anflug beym Hiebe nach den ſchon gegebenen Regeln zu begünſtigen; und

3) die künſtliche Holz-Kultur nicht zu verſäumen.

Alles dieſes ſetzet voraus, daß man die Vollkommenheit jeder Holzart, ſo weit ſolche nach den Local-Umſtänden zu erreichen möglich iſt — genau kennen, und zuvörderſt vom ganzen Beſtande der Waldung, die bewirthſchaftet werden ſoll, unterrichtet ſeyn müſſe.

Nach ſolchen Grundſätzen, werden die Vorgeſetzten im Stande ſeyn, ſicher zu Werke zu gehen; man wird denjenigen Theil der Laubbaum-

hölzer, ohne ſich an abgemarkte Schläge zu kehren, nach der Abſchätzung der Beſtände mit Vorſicht allmälig vornehmen, der, nachdem er vom alten Holze entblößt worden, ſchon wieder mit tüchtig zugezogenem Nachwuchſe verſehen ſeyn muß. Es wird auch um ſo weniger gefehlet, wenn ſolche zugleich angegriffenen Theile des Ganzen, nach den vorhabenden Jahren, mit der jährlich abzutreibenden Morgenzahl, wie billig, in einem rechten Verhältniſſe ſtehen können.

Man würde ſich hingegen ſehr irren, wenn man bei ſchleunigem kahlen Hinweghauen ganzer Schläge, ohne auf natürliche Beſaamung, Schutz und Schatten, auch Schonung gegen die Viehtriften oder den Wildſchaden zu ſehen — dieſe Abſichten zu erreichen, hoffen wollte.

§. 342.

Von Bewirthſchaftung der Schlagholz-Reviere.

Die mehreſten Laubholzarten ſind geneigt, aus dem Wurzelſtocke wieder auszuſchlagen und Holz zu tragen: wenn —

1) der Boden angemeſſen gut, und das Klima milde iſt.

2) Wenn die Stöcke nicht zu alt, folglich nich im lebhaften Wachsthum ſind.

3) Wenn der Hieb außer der Wachsthumszeit entweder ſpät im Herbſte nach dem Abfall des Laubes, oder ganz zeitig im Frühlinge vor dem Ausbruche der Blätter geführet wird; und endlich

4) wenn der Hieb ſo dicht als möglich über der Erde, recht glatt und ſchräge — mit ſcharfen Werkzeugen geſchiehet.

Unter ſolchen Vorausſetzungen, werden die Reviere nach Beſchaffenheit der Holzarten — zwiſchen zwanzig und vierzig Jahren in ſo und ſo viel Jahren, nach ihrem Flächeninhalte auf Stangen-Schlagholz eingetheilet, und man treibt jährlich denjenigen Theil kahl hinweg, welcher nach ſolchen Grundſätzen als eine immer fortdauernde Brennholzausbeute angeſehen werden kann.

So ſehr auch die Gewohnheit faſt noch überall herrſchet, ſowohl Baumholz als Schlagholz beyſammen und untereinander zu haben, ſo ſchädlich iſt ſolche in der That auf eine oder die andere Art. Man kann ja beydes in einer Forſt beſonders halten; ohne das Schlagholz durch die Standbäume zu unterdrücken oder zu verdämmen; ohne dadurch leere Flecke in die künftigen Gehaue zu bringen, und ohne auf andere Vortheile, welche geſchloſſene Baumholzörter gewähren — Verzicht thun zu müſſen!

Es beruhet dieſes indeſſen auf den Einrichtungen, welche von einem Forſtbedienten nicht abhängen. Dieſer Umſtand iſt aber nur gar zu öfters von denjenigen verkannt geweſen, von welchen ſolche Einrichtungen gemacht worden ſind *).

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß in den abgetriebenen Gehauen, keine Viehtrift eher Statt finden

*) Im zweyten Theile §. 260 — 265. iſt hierzu gründliche Anleitung gegeben worden.

finden könne, bevor nicht aller Wiederwuchs dem Maule des Viehes entwachſen iſt; ferner: daß dergleichen Gehaue durch thätige Kultur verjünget, und darin ein hinreichender Nachwuchs von jungem Holze vorzüglich durchs Nachpflanzen gezogen werden müſſe: weil die Saamenpflanzen während der kurzen Schonzeit ſchwerlich aufkommen; endlich aber doch die alten Stöcke abſterben, und die beſten Gehaue in Blößen verwandelt werden würden.

§. 343.

Von Bewirthſchaftung der Buſchhölzer.

Holzarten, welche nach ihren natürlichen Eigenſchaften nicht zu Bäumen und anſehnlichen Stämmen erwachſen, aus denen kein ſpaltiges und Knüppelbrennholz, ſondern nur Reiſig oder Wellen- und Waſenholz erlanget werden kann; welche auch als Strauchholz auf dem Stamme nicht ſo lange Zeit als Baumholz ausdauern — geben in den Gegenden, in denen das Brennholz beynöthig iſt — in 8, 12, 15, 18 Jahren nach Beſchaffenheit des Bodens und der übrigen Local-Umſtände mit vielem Vortheil dergleichen Wellen- und allerley Siebmacher- Peitſchenſtock- Baſt- und Faßreifholz.

Hierzu wird überall wie bey vorſtehendem Stangenholze verfahren; nur geſchieht der Umtrieb in weit kürzerer Zeit, weil ohnedies auf kein ſtarkes Holz gerechnet werden kann.

§. 344.

Von Bewirthſchaftung der Reviere, in welchen zugleich Ober- und Unterholz mit einander vermengt — gehalten werden muß.

Die Fehler der Bewirthſchaftung der Laubhölzer auf Ober- und Unterholz zugleich, ſind oben gerüget, und der unvermeidliche Nachtheil iſt zugleich gezeiget worden.

Da es aber noch ſo oft der Fall iſt: daß ſolcher Fehler begangen werden muß; ſo dürfte es allerdings hierher gehören — zu zeigen: auf welche Art der wenigſte Schade bey einer ſolchen Wirthſchaft geſchehen kann.

Dieſes hängt vom Förſter bey den zu Oberholz zu wählenden Holzarten, und der Menge von Bäumen ab, die von verſchiedener Größe auf jedem Morgen im Unterholze — bey jedem Abtriebe übergehalten werden.

Man würde ſehr thöricht handeln, wenn man ohne Ausnahme hierbey überein zu Werke gehen, und ohne Rückſicht — auf die Ausbreitung mancher Baumarten, gleich viel ſtehen laſſen wollte.

Es iſt zwar gewiß, daß alle einzeln ſtehende Bäume ſich in Aeſte ausbreiten, es iſt aber auch aus der Erfahrung bekannt, daß eine Art vor der andern noch mehr dazu geneigt, und daß ihr ſolches beſonders eigenthümlich iſt.

Da nun eben die dichten Kronen der Standbäume den Unterwuchs erſticken; ſo iſt es auch natürlich: daß diejenigen Holzarten, welche ſich am mehreſten ausbreiten, und die dichteſten Kronen bilden, am ſchädlichſten ſeyn müſſen.

Weil aber dieſes eben von den ſonſt nutzbarſten Bäumen, als Maſtbüchen und Eichen, geſchiehet; ſo iſt man deswegen nur gar zu öfters veranlaſſet worden, des Guten zu viel zu thun, dadurch aber dem Unterholze einen unerſetzlichen Schaden anzurichten!

Baumhölzer, welche mehr pyramidal erwachſen, und folglich weniger Raum bey einem hohen Wuchſe einnehmen — ſind dazu weit ſchicklicher als jene, und der Unterwuchs läuft weniger Gefahr. Hierher gehören: in gutem Boden — die Eſche, und in ſchlechterem — die Birke; von welchen füglich noch einmal ſo viel als von Büchen und Eichen übergehalten werden können.

Es bleibt indeſſen in allen Fällen immer nichts übrig, als die, bey jedem Hiebe des Oberholzes unfehlbar entſtehenden leeren Flecke ſogleich wieder durchs Bepflanzen mit ſolchen Holzarten zu ergänzen, aus denen das Unterholz beſtehet; welche Stämme alsdann bey dem folgenden Hiebe — auf Schlag- oder Buſchholz einzurichten ſind.

Das angenommene Alter zum Umtriebe des Schlagholzes muß zugleich vernünftiger Weiſe, die Menge der überzuhaltenden Laßreiſer, Oberſtänder, Doppeloberſtänder und Hauptbäume für jeden Morgen, im Gehau, nach den verſchiedenen Holz-

arten, ihren ſchnellern oder langſamern Wuchs beſtimmen.

Denn, hat man einen Unterbuſch, welcher in 15 Jahren umgetrieben wird, ſo folgt: daß bey viermaligem Abtriebe eines Gehaues die übergehaltenen Bäume weit jünger und ſchwächer, als in einem 30 bis 40jährigen Stangenſchlagholze nach viermaligem Abtriebe deſſelben ſind.

Es kommt alſo hierbey beſonders auf kluge Ueberlegung ſolcher Umſtände, und auf geſchickte Direction des innern Betriebes des Forſthaushaltes an.

Drittes Kapitel.

Von Bewirthſchaftung der Nadelholz-Reviere insbeſondere.

§. 345.

Von Bewirthſchaftung der Kiefern-Reviere.

Die Anweiſung der Schläge iſt das Geſchäfte des Forſtmeiſters; dem Forſtbedienten liegt ob, ſolche in Vorſchlag zu bringen, und ſodann den Hieb des angewieſenen Schlages gehörig und zweckmäßig zu führen.

Es iſt ſchon unter der Lehre von Begünſtigung des natürlichen Anfluges gezeiget worden,

daß ſolcher in den Kiefernwäldern nicht aus der Acht gelaſſen werden müſſe. Es würde daher ſehr gefehlet ſeyn, wenn der nach den Merkmalen durchgeſchalmte Schlag ſogleich mit einem Male kahl abgeholzet würde: da die Erfahrung mehr als hinlänglich beweiſet, daß es auf dergleichen kiefernen Gehauen mit dem Wiederanbaue ſehr koſtbar und dabey doch mißlich zugehe.

Es bleibt daher in aller Abſicht gut, wenigſtens drey Jahresſchläge oder $\frac{3}{140}$ des Ganzen mit einander anzuhauen, in Schonung zu legen, darin die Bedürfniſſe während dreyer Jahre herauszunehmen, alle Jahre aber einen neuen Schlag hinzu zu ziehen und einzuhägen; nach erfolgtem Anfluge in dem erſten Schlage aber die Saamenbäume allmälig heraus zu hauen, bevor ſolche im jungen Holze zum Nachtheil deſſelben, oder zum Verderben der Saamenbäume ſelbſt — verwachſen.

In gleicher Ordnung iſt von Jahr zu Jahr dem erſten Hiebe zu folgen. Man wird ſolchergeſtalt lauter wieder in Stand geſetzte Schläge hinterlaſſen, die für die Zukunft, ohne anſehnliche Beſäungskoſten in Anwuchs ſind, und von vorn herein nach 10 Jahren wieder zur Hütung aufgegeben werden können.

Alles dieſes wird um ſo ſicherer erreichet, wenn auf die Saamenjahre bey Einhägung und Wundmachen der in Arbeit ſeyenden Schläge Rückſicht genommen, und dadurch dem ſchädlichen Verraſen vorgebeuget wird.

§. 346.

Von Bewirthſchaftung der Fichten-Reviere.

So nützlich die Ausübung obiger Regeln ſich in Kiefern-Revieren beweiſet; ſo nachtheilig würde ſolches in Fichten-Revieren ſeyn.

Die Fichte, welche mit ihren Wurzeln auf der Oberfläche des Bodens fortläuft, wird gleich zur Beute der Sturmwinde, ſobald ſie entweder durchs Ausleuchten einen einzelnen Stand bekommt, oder die Schläge von einer, den Abendwinden ausgeſetzten Seite her angetrieben werden.

Da nun noch überdies der Saame der Fichten, gewöhnlich mehrere Jahre hinter einander nicht geräth: ſo iſt es um ſo mißlicher, auf den natürlichen Anflug allzuviel zu trauen.

Nichts iſt thörichter, als die Local-Eintheilung der Fichten-Reviere in gewiſſe Schläge; da der Wiederanbau, ſo wie mancher unvorherzuſehender Umſtand — als Saamenmangel, Windbruch, Wurm-Trockniß, Raupenfraß u. ſ. w. — von Zufällen abhängen, welche eine jede ſolchergeſtalt vorwitzig feſtgeſetzte Bewirthſchaftung alteriren, und die Einrichtung gleich wieder über den Haufen werfen; wovon man nur gar zu betrübte Beyſpiele ſehen kann.

Nichts iſt hingegen zu nachhaltiger Bewirthſchaftung der Fichten-Reviere ſicherer, als ihren wahren Holzbeſtand vorſichtig auszumitteln, auf ſolchen den jährlichen Ertrag zu gründen und feſtzuſetzen; dieſen aber nach Regeln der Klugheit

und Erfahrung, jährlich da abzunutzen, wo ſolches nach der verſchiedenen Lage der Berge, bey Vermeidung der Bloßſtellung gegen die Sturmwinde von Weſten, nach dem verſchiedenen Zuge in den Thälern und Schlüften, gehörig und mit der wenigſten Gefahr durch kahlgetriebene Schläge geſchehen kann.

Der Gebirgsboden, auf welchem die Fichten in ihrer Vollkommenheit prangen, iſt dem Austrocknen nicht ſo ſehr — als der dürre, leichte Kiefernboden ausgeſetzt; das Gedeihen der Ausſaat iſt alſo auch weniger Schwierigkeiten unterworfen, und man gehet wegen des öftern Saamenmangels ſicher, den nöthigen, mehrere Jahre dauernden Saamen — für die Jahresſchläge immer vorräthig zu halten, ſolche damit gleich gehörig, und wie gelehret worden iſt, zu beſäen. Den natürlichen Anflug kann man nur als eine milde und unerwartete Beyhülfe betrachten, womit die Natur uns beſchenken, und unſern Fleiß zur Einſammlung der Saamen für die Mißjahre aufmuntern, keinesweges aber einſchläfern will. Um den natürlichen Anflug bey Saamenjahren erwarten zu können, dürfen die Schläge hintereinander nie zu breit von Morgen nach Abend werden. Es iſt alſo nöthig, lauter Keſſelſchläge in Fichtenwäldern zu führen *).

*) Keſſelſchläge ſind ſolche, die rund herum mit hohem Holze umgeben bleiben, bis der Anflug vorhanden iſt.

§. 347.

Von Bewirthſchaftung der Weißtannen-Reviere.

Am gewöhnlichſten ſind die Weißtannen mit den Fichten in den Gebirgsforſten vermiſcht zu finden, und müſſen ſich alſo nach der Bewirthſchaftung der letztern mit richten, dafern ſie nicht den beträchtlichſten Theil ſelbſt ausmachen.

Man findet aber eben deswegen nicht ſelten, daß es mit ihrem Anfluge nicht ſo gut als mit jenem fort will, indem ſie ganz beſondere Eigenſchaften haben; da ihr Saame nicht ſo lange tüchtig bleibt, die Ausſaat auf bloß getriebenen Schlägen auch zu viel vom Froſte und von der Hitze leidet; der Saame ſelbſt aber nicht ſo weit, und nicht mit beſtändigem Winde abflieget; der Anflug auch gar leicht, von den ſchneller in die Höhe kommenden Fichten überwachſen und verdämmet wird.

Dieſe Betrachtungen führen auf die Entſtehung und Unterhaltung der Tannenwälder, und lehren Regeln zu ihrer künſtlichen Bewirthſchaftung; in ſofern man mit geſchloſſenen Tannenörtern zu thun hat, und ſich nicht nach den Fichten zu richten braucht, — welche ſich allerdings hiernach nicht behandeln laſſen wollen.

Da die Weißtannen nur in gutem, tiefen, ſchweren Boden gehörig wachſen; Pfahlwurzeln treiben, und folglich dem Windbruche bey weitem nicht ſo ausgeſezt ſind, als die Fichten, ſo paſſet die Mittelſtraße von dem, was von Bewirthſchaftung der Kiefern und der Fichten gelehret worden iſt.

Es kommt alſo zuvörderſt auf die Erforſchung des ganzen wahren Holzbeſtandes und deſſen möglichen Zuwachſes an, um feſtzuſetzen, wie hoch der jährliche Ertrag ſich mit Nachhalt belaufen könne.

Dieſen Ertrag zu erlangen, ſchlägt man in die Methode ein, welche in Abſicht der Kiefern gelehret worden iſt: wornach die Schläge nicht mit einem Male kahl getrieben, ſondern die Bedürfniſſe allmälig aus dem angegriffenen Orte genommen werden; wobey ſolcher aber wieder in Nachwuchs gebracht iſt.

Da es nun über 6 Jahre währet, bevor der Anflug der Tannen ſich erhebet, und ſodann keines Schattens und Schutzes mehr bedarf, ſo iſt es der Natur gemäß gehandelt: eine ſolche Fläche mit einem Male vorzunehmen, auf welcher der Etats-Ertrag für ſo viel Jahre befindlich iſt, dieſe mit einem Male der Viehtrift zu entziehen, aber nur allmälig abzuholzen, daß im ſechſten Jahre erſt der zuvörderſt angehauene Theil von Saamenbäumen ganz entblößet, und in ein hoffnungsvolles junges Dickicht verwandelt ſey.

Schon mit dem dritten Jahre vom Anfange ſolcher Wirthſchaft, wird jährlich immer wieder ein Jahrestheil der Schonung zugeleget, da dann im 6ten Jahre die Sache ins Geleiſe kommt, im zwölften Jahre aber der erſte Schlag ſchon öfters wieder aufgegeben werden kann.

Sollen in den aus Tannen und Fichten vermiſcht beſtandenen Revieren, wiederum Tannen

mit zugezogen werden, ſo muß man in den Schlä-
gen zuvörderſt tüchtige Saamentannen überhal-
ten, und ſolche alsdann erſt nachhauen, wenn
der Anflug von ihnen, und durch ſie beſchattet —
erfolgt iſt, und ein ſechsjähriges Alter erreichet hat.

§. 348.

Von Bewirthſchaftung der Lärchenbaumwälder.

Da die Lärchenbäume ihre Vollkommenheit weit eher als alle unſere andere Nadelhölzer erlangen, ſo iſt der Umtrieb, der, mit dieſer Holzart beſtandenen Reviere auch um ſo geſchwinder; der Ertrag folglich deſto größer!

Dieſe Holzart verlangt einen freyen Stand, und wird ſehr leicht von andern unterdrückt — ſie hingegen verdämmet nichts, überwächſet aber alles.

Die Bewirthſchaftung der damit beſetzten Reviere, kann daher völlig nach den, bey den Fichten-Revieren gelehrten Methoden geſchehen; und die Unterhaltung geſchiehet nach der dazu bereits gegebenen Anweiſung.

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzung.

Erſtes Kapitel.

Von den verſchiedenen Forſtnutzungen überhaupt.

§. 349.

Objecte, welche aus den Forſten benutzet werden.

Wir haben Eingangs gedachtermaßen aus allen drey Naturreichen — Objecte, durch deren Gewinnung die Forſten genutzet, und manche Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens befriediget werden.

Das Holz iſt aber das vornehmſte Forſt-Product aus dem Pflanzenreiche, und auch das Haupt-Object der Forſt-Oekonomie.

Es hangen zugleich von dieſem noch verſchiedene Nutzungsarten ab, welche durch die Zugutemachung des Theeres, Peches, Ruſſes, der Pottaſche, Lohe, Maſt, auch der überflüſſigen Waldweide und Graſung, und des vorläufigen Ackerbaues auf öden Forſtgrundſtücken erlanget werden.

Wobey aber immer der fortdauernde Holzbeſtand das Hauptaugenmerk verdienet.

Die Erde biethet uns gleichfalls durch ſich ſelbſt ſehr beträchtliche Nebennutzungen in den Forſten dar. Die Auffindung und Bearbeitung guter Steinbrüche, Lehm- und Thongruben; der Eiſenlager und Torfbrüche iſt ſehr vortheilhaft. Alles dieſes verdienet die ſorgfältigſte Aufmerkſamkeit und genaue Kenntniß derjenigen, die bey ihren täglichen Berufsgeſchäften im Innern der Wälder, und ſelbſt bey der Forſt-Kultur und Prüfung der Erdarten, die beſte Gelegenheit zu dergleichen Entdeckuugen haben.

Das Thierreich nicht minder — liefert das mancherley Wildbrät, gewähret die Waldfiſcherey und eine nützliche Waldbienenzucht.

§. 350.

Von Benutzung des Holzes überhaupt.

Das Holz insgemein, iſt von ſo großer Verſchiedenheit, und die Anwendung deſſelben iſt ſo mannigfaltig, als hiernach der wahre Werth höher oder weit geringer iſt; je, nachdem Seltenheit, vorzügliche Güte, verſchiedene Bedürfniſſe und mögliche Verfeinerung und Zugutmachung eines Sortementes vor dem andern — wegen gewiſſern und leichten Abſatzes, die vortheilhafte Ausbringung begünſtigen.

Wegen ſolcher Verſchiedenheit des auf obige Umſtände gegründeten wahren Werthes: iſt auch der Schade um ſo beträchtlicher, welcher den

Forſten und dem Staate ſelbſt, dadurch entſtehet — wenn die Sorten nicht nach ihrem möglichſt höchſten Werthe zugute gemacht, ausgewählet, angewieſen und verabfolget; vielmehr aber aus Unwiſſenheit oder Leichtſinn — ganz unwirthſchaftlich zu anderem Behufe und zu geringern Preiſen verſchleudert werden.

Fehler, die hierunter zu ſo vielem Nachtheil vorgehen — haben ihren Grund, ſowohl —

1) in übel eingerichteten, unverhältnißmäßigen Landesholztaxen: deren Beurtheilung und Verbeſſerung — nicht hierher, ſondern zur höhern Forſtwiſſenſchaft gehören; als

2) in dem innern Forſtweſen ſelbſt: in ſofern das Holz nicht nach den höchſten Sätzen der geordneten Taxen auszubringen getrachtet oder verſtanden wird.

Dieſes aber nach Möglichkeit beſtens zu bewerkſtelligen, dazu ſind außer einem unermüdeten Fleiße, dem Forſtbedienten die allergenaueſte Bekanntſchaft, mit der, ſein Revier betreffenden Holztaxe nach allen ihren Verhältniſſen, und eine gründliche Kenntniß der zugute zu machenden Sortemente allerley Holzes ſelbſt — ſchlechterdings nothwendig.

Zur Bekanntſchaft mit den Verhältniſſen der geordneten Holztaxen, um darnach jedes Stück nach ſeinem körperlichen Inhalte und dem höchſten Werthe ausbringen zu können; wird nur derjenige zu gelangen im Stande ſeyn, der, die in der vorhergehenden Abhandlung auf mathematiſche Gründe gebaueten Lehren ſich zu eigen gemacht hat. Der Miethling hingegen — entblößt von

Grundſätzen, nicht gewöhnt ans Denken und Thun: — wird täglich zum größten Schaden der Forſten, Fehler begehen, welche eben ſo wenig anderen — ſeines gleichen, eher — als bis beym Untergange der Forſt einleuchten. Noch viel ſchlimmer iſt es aber auch, wenn die Verwaltung der Benutzung eines Revieres ſogar in die Hände eines ſolchen Forſtbedienten geräth, der von allen praktiſch-techniſch-ökonomiſchen Holzkenntniſſen entblößet iſt; der folglich auch nur den gemeinen Schlendrian auf Koſten der ihm anvertraueten Forſt nach langen Jahren ſich endlich maſchinenmäßig zu eigen machet.

Dieſen Fehlern, welchen die Verwüſtung der Wälder beſonders zuzuſchreiben iſt, einigermaßen für die Folge vorzubeugen, muß man ſich vorläufig eine theoretiſche Kenntniß von den Hauptgrundſätzen der verſchiedenen Anwendung des Holzes, und folglich von der möglichſten Benutzung der Forſten bekannt machen, und hierauf die Erfahrung im Walde — ſammeln und anwenden!

Es iſt hier der Ort, wo man billig eine ſichere Anleitung zu dieſen ſo höchſt wichtigen als weitläufigen Kenntniſſen ſuchen kann: und ſie ſoll, ſo viel dem Förſter nöthig iſt, in den folgenden beſondern Kapiteln zu finden ſeyn.

Zweytes Kapitel.

Von Benutzung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes.

§. 351.

Von Benutzung und Anwendung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes überhaupt.

In Abſicht des Gebrauches, welcher vom Holze gemacht wird, finden zwey Hauptunterſchiede Statt. Alles Holz, von welcher Gattung, Alter und Güte es auch immer ſey, beſtehet nach Beſchaffenheit der Umſtände, entweder

a) in Nutzholz; oder

b) in Feuerholz.

Das erſtere dienet im Bau und zu mancherley Hantierungen. Das andere, welches an und für ſich auch das erſtere, ſo wie jenes — dieſes ſeyn kann, dienet als eine brennbare Subſtanz zu ſo manchen Feuerungsarten, wobey es aber völlig zerleget, und in den Urſtoff zurückgebracht wird.

Der vornehmſte, und wahrer ökonomiſcher Beſtimmung entſprechende Gebrauch, beſtehet in möglichſter Auswahl und Vorausanwendung des Nutz- und Bauholzes.

Das Nutzholz, welches viel unentbehrlicher als das zur Feuerung iſt, kann durch keine anderen Natur-Producte erſetzet werden: wie doch dem

letztern mancherley andere, als Steinkohlen, Torf, Stroh u. ſ. w. im Nothfall — untergeſchoben werden können.

Bey jeder Anwendung alles Holzes, kommt überhaupt vornehmlich in Betracht:

1) Die Geſundheit des Körpers;
2) der Unterſchied zwiſchen altem und jungem Holze;
3) die Structur, der Wuchs und die Geſtalt;
4) das Verhältniß der einen zu der andern Holzart in mannigfaltigem Gebrauche; und
5) die Baumtheile, ob es —
   a) Stamm-
   b) Wurzel-
   c) Aſtholz, von einſtändigen Bäumen (aus dem Saamen), oder Schlag- und Buſchholz (vom Stammausſchlage) ſey.

Nachdem ganz allgemein vom Holze gehandelt worden, geſchiehet ſolches anjetzt beſonders vom Nutzholze.

Das Nutzholz insgeſammt, beſtehet aus ſechs Haupt-Sortementen, von welchen ein jedes beſondere Eigenſchaften vorausſetzt; wobey noch die Umſtände und die Vorſichten verſchieden in Erwägung kommen müſſen; denn es giebt —

1) Spaltig-
2) Schnitt-
3) Werk- und ganzes Bau-
4) Stangen-
5) Geſtell- und Geſchirr-
6) Schnitz- und kleines

} Nutzholz.

§. 352.

Vom ſpaltigen Nutzholze überhaupt.

Unter ſpaltigem oder reißigem Nutzholze iſt nur ſolches zu verſtehen, welches bey einem geſunden Stammkörper, in verſchiedener Stärke, die Eigenſchaft beſitzt — ſich, der Länge nach, leicht und gerade auseinander treiben, und in verſchiedene willkührliche Theile zerkeilen oder ſpalten zu laſſen. Es darf alſo nicht gedrehet, maſerig, äſtig, nicht voller Rindenbeulen und auch nicht ausgetrocknet ſeyn.

Das Spalten iſt alſo die erſte und vorzüglichſte Eigenſchaft: denn ob auch ſchon aus ſpaltigem Nutzholze andere der übrigen Haupt-Sortemente erlanget werden können, ſo ſchicken ſich hingegen jene doch nicht zur Spaltarbeit, zu welcher obige Eigenſchaften ganz unentbehrlich ſind.

Zu verſchiedenem Gebrauche werden vielfache Gattungen von Spalt Nutzholz geſucht; welche unter zwey Haupt Klaſſen, nähmlich:

1) in Klotzholz, und
2) in Stangenholz,

zu bringen ſind.

Das Klotzholz ſetzt ſtarke einſtändige Bäume voraus, von welchen entweder —

a) lange, oder
b) kurze Sorten Spaltholz

erlanget werden ſollen.

Das Stangenſpaltholz wird in den Laubhölzern aus Schlagholz, in den Nadelhölzern aber aus jungen unterdrückten oder in dem Jahres-

ſchlage einzeln vorkommenden jungen Bäumen genommen.

§. 353.

Vom Klotzſpaltholze insbeſondere.

Je länger die Gattungen ſind, welche aus Bäumen geſpalten werden ſollen, je reiner und gerader müſſen die Stämme ſeyn. Die mehreſte Spaltarbeit wird aus Eichen, Büchen und Nadelhölzern verfertigt. Aus langem Klotzholze von den beyden erſtern — werden Ruder, Achſen und Pipenſtäbe; aus den kürzern aber allerley andere Stabhölzer: an Oxhoft-Tonnen-Böttcher- und Bodenſtäben; desgleichen für die Wagener oder Stellmacher — Egebalken, Wagenleiterſchewen, Pflugzüge, Pflug- und Wageneinhängſel, allerley Ortſcheide, Pflugsarme, Egenſchewen, Pflugbuchſen, Kutſchradfelgen, Pflugſtreichbretter, Bauer-Sackführer- und Artillerie-Felgen — beſonders aus Büchenholz geſpalten; ferner zu Rand- Schachtelſpan- und Drechslerholz.

Zu aller ſolcher Arbeit kann das Holz in jeder Jahreszeit mit gleichem Erfolge gefället werden, weil von den alten Bäumen kein Ausſchlag zu erwarten ſtehet, der Güte des Holzes aber in keinem Falle etwas abgehet, wenn es gleich nach dem Fällen geſchälet, zerſpalten uud getrocknet wird.

Aus Nadelhölzern werden Böttcherkloben und Stabhölzer zu Salztonnen und Packfäſſern und andern Gefäßen verfertigt. Die hierzu beſtimmten Bäume, müſſen außer der Saftzeit gefället werden, weil das Sommerholz gleich anläuft und blau wird.

§. 354.

Vom Stangenſpaltholze insbeſondere.

Geſpaltene Stangen werden von Eichen und und andern feſten Laubholzarten im Schlagholze — zu Bottich = Kufen = Faß= und Tonnenreifen, Dach= und Zaunlatten; ſo wie zu letzterm Behufe die Nadelholzarten beſonders angewendet. Beyderley ſind außer der Saftzeit zu hauen.

§. 355.

Vom Schnittnutzholze.

Unter Schnittnutzholz, ſind alle diejenigen Holzwaaren zu rechnen, welche auf den Schneidemühlen oder durch Handſägen zum verſchiedentlichen Baue, zur Tiſchler= Wagener= und anderer Arbeit vorbereitet, und der Länge nach in beſtimmte Theile getrennet werden.

Alle Gattungen ſind unter zwey Haupt=Klaſſen zu bringen, nähmlich: unter —

1) gerades, und
2) krummes Schnittnutzholz.

Das gerade wird ſowohl aus Bauhölzern als aus allerley Sägeblöcken —

a) in die Hälfte,
b) in Bohlen und Bretter getheilet; ſo wie auch
c) zu Kreutzholz, und
d) zu Latten geſchnitten.

Das Krummholz, worunter die Schiffbauſtücke aus Eichen, auch allerley Stellmacherbäume gehören, kann auf den Mühlen nur nach der ho=

hen Kante halbiret, oder zu Bohlen und Brettern geſchnitten, mit der ſchmalen Handſäge hingegen auch in Kreutzholz getrennet werden.

Wenn das zum Schneiden beſtimmte Holz gleich nach dem Fällen von der Rinde befreyet wird, iſt es gleichviel, zu welcher Jahreszeit es gehauen wird; beſonders wenn es gleich friſch aufgeſchnitten werden kann. Wenn aber dieſes nicht Statt findet, ſo muß die Fällung außer der Saftzeit geſchehen.

Es muß an ſich bis auf die Eigenſchaft des Geradeſpaltens; alle übrige vorzügliche Güte eines recht geſunden, fehlerfreyen Kernnutzholzes haben; weil beym Zerlegen alle Mängel ſichtbar werden. Zu dergleichen werden alle diejenigen Holzarten gebraucht, deren Stämme eine zum Zertrennen hinlängliche Stärke erhalten.

Ihre Anwendung iſt aber ſehr verſchieden; Eichen, Eſchen, Rüſtern und Büchen geben mit den übrigen Holzarten, welche im Verzeichniſſe der einheimiſchen Holzarten unter die Bauhölzer gerechnet worden ſind, allerley halbirtes und Kreutzholz zum Verbauen.

Zum Schiffbaue wird vorzüglich das eichene und kieferne Holz geſucht. Die Latten werden aus Nadelhölzern geſchnitten; und endlich alle Baumholzarten kann man zu Bohlen und Brettern anwenden.

§. 356.

Vom Werk- und ganzen Bauholze.

Unter Werk- und ganzes Bauholz, ſind überhaupt diejenigen Stämme oder Stammſtücke zu

rechnen, welche weder durchs Spalten noch Trennen — der Länge nach zertheilet, ſondern entweder eckig oder rund genutzet werden.

Auf beyderley Art haben ſie ihren Abgang in bloßen Spänen, indem ſie durch Hinwegnehmen des Ueberflüſſigen, die ſchickliche Geſtalt und Oberfläche durch Axt und Beil erhalten. Die Bäume hierzu, ſind entweder —

a) gerade, oder

b) krumme;

und die Stücke von ſelbigen, nach dem verſchiedenen Gebrauche — lang oder kurz.

Die Länge, ſchreibt die Güte des Holzes vor; in welcher ſie zur Dauer, zum Tragen und zu allerley Widerſtand geſchickt ſeyn müſſen; doch iſt überhaupt an dieſen Hölzern weniger innere Schönheit der Textur, als bey den vorhergehenden Sortementen erforderlich.

Es iſt wichtig, die hierzu beſtimmten Stämme baldmöglichſt von der Rinde zu entblößen und zu beſchlagen; alsdann iſt es bey den ſtarken Laubholzbäumen (von welchen ohnehin kein guter Wiederausſchlag erwartet werden kan.) in Abſicht der Fällung gleichgültig, zu welcher Zeit ſolche geſchiehet; denn die Einwendungen dagegen beruhen auf bloßen Vorurtheilen, ohne nach phyſikaliſchen Gründen Stich zu halten, oder durch die Erfahrung ſich zu beſtätigen.

Geringere Sortemente von Laubhölzern ſind aber allerdings in den auf Schlagholz eingerichteten Revieren, zu Gewinnung des Stammausſchlages außer der Saftzeit zu fällen; wie ſolches auch bey den Nadelhölzern der Dauer wegen geſchehen

muß; wobey jedoch die Fichte eine Ausnahme geſtattet, wenn ſchwache Bauhölzer gleich nach dem Fällen zur Benutzung der Lohe geſchälet werden.

Daß aber gewiſſe Tage, der Mond und Kalenderzeichen annoch bey manchem Forſtbedienten in Erwägung kommen ſollten, das iſt wohl von keinem, nur mäßig vernünftigen Manne mehr zu glauben.

Die Anwendung des Werk- und Bauholzes iſt verſchieden. In Abſicht des letztern iſt ſchon alles in der zweyten Abhandlung §. 254 — 263. ausführlich beygebracht, und es bleibt noch übrig, wegen des erſt rn anzumerken: daß darunter die mancherley Mühl- und Hammerwellen, Schiffsbalken — Buchten — Kiele — Kniee, Preßſtöcke, Maſchinenhölzer, Hammerhelme, Schmelzwagen, Schlagereitel in die Hammergerüſte, Frösche auf die Arme in die Hammerwellen, auch Docken und Nonnen in die Stampfwerke gehören.

Kleinere Sortemente von Werkhölzern brauchen die Rademacher in 10 bis 12zölliger Stärke zu Naben: und dieſe ſind in demjenigen harten Holze allemal befindlich, welches zur Feuerung in Klaftern gehauen werden muß.

§. 357.

Vom ganzen Stangenholze als Nutzholz.

Das Stangenholz in Laub- und Nadelhölzern dienet auch ungeſpalten zu mancherley Nutzholz. Das erſtere wird in den Schlaghölzern zu Gewinnung des Winterausſchlages außer der Saftzeit; das letztere aber von unterdrückten Stangen ab-

gegeben, ohne den Forſten dadurch zu ſchaden. Es würde aber höchſt nachtheilig und folglich unrecht ſeyn, einſtändige Laubholzſtangen vor der Zeit — und Nadelholzſtangen in ihrem beſten Wachsthum außer dem Jahresſchlage, worin ſie ohnehin nicht einzeln übergehalten werden können, zu hauen.

Von harten Hölzern, werden Wagendeichſeln, Wagen- und Karrenleiterbäume, gerade Schlittenſtangen, Hebel, Spannrettel, und in den Gebirgen — Klapperſtöcke zum Fuhrweſen; — von den weichen Sorten und Nadelhölzern aber Hausleiterbäume, einfache Rückſtämme, Gerüſtſtangen, Baumpfähle, Hopfen- und Bohnenſtangen gemacht.

§. 358.

Vom Geſtell- und Geſchirrholze.

Geſtell- und Geſchirrholz, im gemeinen Leben Schirrholz — begreift diejenigen Stücke, welche außer den vorher abgehandelten Gattungen des Nutzholzes; wegen ihres beſondern Wuchſes, dasjenige Ackerwirthſchafts- und andere Geräthеholz einfach geben: wozu anderergeſtalt, wenn ſolcher Wuchs nicht vorhanden iſt, zuſammengeſetzte, viel ſtärkere Stücke, von weniger Dauer und Widerſtand ausgearbeitet werden müſſen.

Dieſe kleinen Gattungen von Nutzholz können zu vielem Vortheil durch den Fleiß und die Kenntniß der Förſter ausgeſchoſſen und zugute gemacht werden. Sie kommen in jedem Laubholzgehaue vor, und finden immer Abſatz.

Die vorzüglichen Eigenſchaften ſolcher Stücke beſtehen in feſtem Holze, und, wie oben geſagt worden iſt, in beſonderm Wuchſe. Dahin gehören die Pflugſterze, Wagenbrücken, Rungenſchemmel, Linzſpieße, Vorder- und Hinter-Sattelbäume, Kahnkniee, Geſchirrhaken und Jochhölzer.

§. 359.

Vom Schnitz- und kleinen Nutzholze.

Zum Schnitz- und kleinen Nutzholze gehören die Holzſchuhe, Mulden, Kellen, Quirle, Maſern, desgleichen das Reiſig zu Flechtzäunen, Faſchinen und Dammwürſten, auch Dachſtöcken und kleinen Faßbändern, Spitzruthen und Beſenreiſig; welches alles außer der Saftzeit in den Schlägen gehauen oder abgeſchnitten werden muß.

Drittes Kapitel.

Von Benutzung des verſchiedenen Brenn- und Kohlenholzes.

§. 360.

Von Benutzung des verſchiedenen Feuerholzes überhaupt.

Alles Feuerholz ſtehet im innern Werthe allen Nutzhölzern in Abſicht der Menge weit nach; weil dabey nicht die obigen Eigenſchaften erforderlich ſind, und es keiner ſolchen Auswahl bedarf.

Es giebt überhaupt fünf Sortemente von Brennholz, und dieſe beſtehen:

1) in Kloben- Scheit- oder Klafterholz;
2) in Knüppeln;
3) in Stubben, Stucken oder Stockholz;
4) in Waſen, Wellen oder Reiſigbündeln; und
5) in allerley Span- Lager- Raff- und Leſeholz.

§. 361.

Vom Kloben- Scheit- oder Klufthölze.

Das Brennholz in Kloben oder Kluften, macht in den mehreſten Forſten den anſehnlichſten Theil der Holzabgabe aus, weil deſſen Gebrauch um ſo mehr nöthig und mannigfaltig für die Bedürfniſſe ſcheinet: als man noch nicht ſo allgemein befliſſen und geneigt iſt, dem Holze, andere Brennmittel in ſo vielen ſchicklichen Fällen unterzuſchieben.

Eben dieſe eingebildete Nothwendigkeit und die daher folgenden Anweiſungen oder Aſſignationen auf eine große Menge Klobenholz – ſind Schuld, daß in ſo manchen Revieren, viele zu Nutz- und Bauholz taugliche Bäume zu Klafterholz aufgeſchlagen, und gar weit unter ihrem wahren Werth abgegeben werden müſſen, welchen ſie bey gehöriger Zugutmachung viel höher haben würden.

Das hier gewöhnliche Längenmaß der Kloben oder Scheite iſt 3 Fuß. Wenigſtens wird nach dieſem Maße das Verhältniß berechnet, wenn

Sorten von mehrerer oder geringerer Länge geſchlagen werden müſſen.

Unter Kloben wird verſtanden: daß die in ſolcher Länge mit der Säge geſchnittenen Klötzer wenigſtens ſo ſtark ſind, daß ſie ein oder zweymal geſpalten werden können.

Solche Kloben werden in ein beſtimmtes Körpermaß aufgeſetzt, wie es in jeder Gegend gebräuchlich, und nach den verſchiedenen Holztaxen vorgeſchrieben iſt.

Unſere gewöhnliche Normal-Klafter wird bekanntlich — 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit, von 3 Fuß langen Kloben dicht geſetzt; und hält folglich, mit Inbegriff der Zwiſchenräume, 108 Cubik-Fuß.

In den Reſidenzien Berlin und Potsdam ſind die Haufen herbringlich. Ein Haufen hält 9 Fuß Höhe und 18 Fuß Breite, folglich $4\frac{1}{2}$ Klafter Holz, oder 486 Cubik-Fuß, an 3füßigen Kloben oder Scheiten mit Zwiſchenräumen.

Der Gebrauch des Klobenholzes iſt bey der Oekonomie und bey den Manufacturen ſehr ſtark; und wird durchs Verkohlen bey den Werken und Fabriken noch mannigfaltiger. Das Verkohlungsgeſchäfte bleibt nach der hieſigen Verfaſſung der Sorgfalt und Geſchicklichkeit der Empfänger oder Werke überlaſſen, welche ihre Bedürfniſſe in richtig geſetzten Klaftern abgezählt erhalten. Es iſt daher hier nicht, ſo wie in manchen andern Ländern, nothwendig, daß die Forſtleute die Kenntniß vom Kohlenweſen erlangen müſſen; worüber in Cramers Anleitung zum Forſtweſen, in du Hamel von Fällung der Wälder, und in von Burgsdorf Geſchichte vorzüglicher Holzarten, Th. I.

S. 416 — 435, ausführlich theoretiſch und praktiſch gehandelt worden iſt.

§. 362.
Vom Knüppelholze.

Unter Knüppelholz, welches in eben ſolches Maß wie die Kloben oder Scheite geſetzt wird, verſtehet man diejenigen Klötze, welche zu ſchwach ſind, als daß ſie geſpalten oder geviertheilt werden könnten, um auf dem Rücken oder der Borkeſeite wenigſtens noch 6 Zoll Breite zu behalten.

Sie erfolgen von Abgängen des Klobenholzes, und von den Zöpfen der Schlaghölzer. Da es viel jüngeres, weniger feſtes, folglich weniger kernichtes Holz ausmachet, ſo iſt der innere Werth deſſelben auch viel geringer, als der des Klobenholzes. Hier rechnet man 3 Klafter Knüppel, gleich 2 Klaftern Kloben. Uebrigens dienet es — nur nicht ſo rathſam, zu dem nähmlichen Gebrauche in der Feuerung.

Es gereichet zu einer großen Holzerſparung, wenn zum Aufarbeiten des Kloben- und Knüppelholzes, von Fällung der Bäume an, die Säge — die Axt aber ſo wenig als möglich gebraucht wird; durch welche ſo vieles Holz in die Späne gehauen werden muß *).

*) Man rechnet an demjenigen Brennholze, welches mit der Axt kurz geſchroten, und nicht mit der Säge zerſchnitten worden iſt — die ſechſte Klafter verſchwendet.

§. 363.

Vom Stubben= Stucken= oder Stockholze.

Die Stubben, Stucken oder Stöcke, ſind nach Fällung der Nutz= Bau= und Brennholzbäume, von welchen kein Wiederausſchlag erwartet wird, der zurückbleibende, zu benutzende Theil vom Stamme, mit allen Wurzeln.

Da die Stubben, ſo wie anderes Holz, genug Brennbares enthalten, ſo iſt es einer guten Forſt=wirthſchaft angemeſſen, dergleichen Holz ebenfalls zugute zu machen, und zur nöthigen Feuerung mit anwenden, anſtatt es verfaulen zu laſſen.

Es kommt auf die Structur der Wurzeln, nach Beſchaffenheit der Holzarten an, in wiefern das Stockholz leichter und wohlfeiler, oder müh=ſamer und koſtbarer gewonnen werden kann. Nächſtdem gehöret dazu die Kenntniß: die, mit den größeſten Wurzeln aus der Erde erlangten Stubben am leichteſten und bequemſten zu zer=theilen, daß die Stücken tragbar und zum Brenn=gebrauche geſchickt gemacht werden.

De eichenen Baumſtöcke müſſen wenigſtens 10 Jahre ſtehen, damit der Splint abſtocke, und ſie alsdann deſto bequemer aus der Erde gearbei=tet werden können.

Nichts iſt mühſamer, als das Ausbringen und Zertheilen der Kiefernſtubben; wovon die Koſten in der That mehr als den Werth des zu erlan=genden Holzes betragen. Die ſpeculativen Tau=ſendkünſtler haben darüber ſchon die Köpfe zer=brochen; denn die Anwendung der Mittel bey

den leicht auszurodenden Fichtenſtubben findet hierbey nicht Statt.

Am leichteſten iſt alles Stubbenholz aus der Erde zu bringen, wenn die Bäume vor dem Fällen entwurzelt, (losgegraben), und mit ſammt den Stubben umgeworfen, dieſe alsdann aber mit der Säge davon getrennet werden.

Das Kleinmachen feſter Stubben wird am leichteſten und wohlfeilſten durch die Gewalt des Schießpulvers bewirket; wovon im 24ſten Theil der ökon. Encyklopädie unter dem Artikel Holz ausführlich Meldung gethan worden iſt.

Nachdem die Stubben zerſtücket ſind, ſetzt man ſie in das gewöhnliche Klaftermaß auf, und richtet den Verkauf nach der geordneten Holztaxe ein; welchem Preiſe, die Koſten der Ausrodung oder des Fällens der Bäume und des Zerſtückens der Stubben hinzu treten müſſen.

Sobald die Stubben gewonnen und zerſtücket worden ſind, ſo dienen ſie auf mancherley Art zu vortheilhaftem Feuerungsgebrauche und zum Verkohlen; ja ſie haben im Verhältniß ihrer ſpecifiſchen Güte gegen anderes Brennholz Vorzüge.

§. 364.

Vom Waſen- Wellen- oder Reiſigholze.

Das Waſen- Wellen- oder Reiſigholz beſtehet aus Aeſten, Zweigen und geringem Stammholze, welches entweder zu ſolchem Behuf in den Schlaghölzern abgetrieben wird, oder als Abgänge vom Kloben- und Knüppelholze übrig bleibt. Es wird nach landüblich beſtimmter Form gehauen und

aufgebunden, in Mandeln und Schocken oder Hunderte geſetzt, und nach den Sätzen der Holztaxe abgegeben und verſilbert.

Man bedient ſich deſſelben zur Feuerung; in den Gegenden, in welchen anderes Holz ſchon rar geworden, iſt es faſt das einzige Brennmittel außer Torf, Stroh und Steinkohlen.

Ein Forſtbedienter kann nicht genugſamen Fleiß anwenden, das Reiſigholz zugute zu machen — und die Leute nach und nach daran zu gewöhnen, da die mehreſten noch immer aus dem Holzüberfluſſe verwöhnt — ſolches verſchmähen zu können glauben; ſobald ihre Bedürfniſſe, durch andere und dichtere Brennhölzer befriedigt werden.

§. 365.

Von allerley Lager- Span- Raff- und Leſeholze.

Das Lager- Span- Raff- und Leſeholz, iſt das geringſte Brennholz — wegen der mindern Güte und Dauer im Feuer.

In den Königl. Preuß. Provinzen iſt es den Unterthanen entweder frey, oder gegen eine gewiſſe Heidemiethe an Geld oder Holzhafer vermacht, und wird in beſtimmten Holztagen abgelanget.

Das Lagerholz, beſtehet aus umgefallenen, verfaulten Bäumen oder Abgängen, die nicht zu Lagerholz geworden wären, wenn, bey einer beſſern Forſtwirthſchaft auf Zugutmachung deſſelben bey Zeiten geſehen und gehalten worden wäre! Es dienet zum Beweiſe ſchlechter Wirthſchaft in ältern Zeiten, da es denn in den neuern nur in

ſolchen Forſten noch vorkommt — in denen wegen der Entlegenheit von ſchiffbaren Strömen der Holzabſatz fehlet, das Holz überhaupt aber nur für die Bedürfniſſe eingeſchränkter Gegenden erhalten wird.

Das Spanholz beſtehet aus Abgängen der Stabſchläger, Balken- und anderer Holzhauer. Je geſchwinder ſolches aus den Forſten geſchafft und ins Trockene gebracht wird, je mehr Dienſte — ſtehen bey der Feuerung daraus zu erwarten; weil es anderergeſtalt ſehr bald ſeine Kräfte verlieret, folglich immer ſchlechter wird.

Das Raff- und Leſeholz begreift die von der Natur abgegebenen, unterdrückten, dürre gewordenen Stangen, welche ohne Axt oder Beil geſammelt, aufgeladen, und zu gute gemacht werden müſſen. Nicht weniger, die, in den Schlägen liegen bleibenden Zacken und Zweige. In der weiteſten Ausdehnung, wird das Stubbenholz, Lagerholz und Spanholz, wiewohl unrechtmäßig, dazu gerechnet. Es wird gemeiniglich insgeſammt zur Beute der Armuth, oder der eingemietheten Unterthanen. Es iſt auch gut, dafür zu ſorgen, daß in den Forſten dergleichen zu den geſetzlichen Holztagen vorhanden ſey, damit dem Holzmangel vorgebeugt werde, bey welchem das geſunde Holz nur ſelten ganz verſchonet bleibet.

§. 366.
Von der Verſchiedenheit der Holzarten in Abſicht ihrer Vorzüge bey der Feuerung.

Bey den Feuerhölzern, kommt überhaupt und bey allen vorſtehenden Sortementen derſelben in

Erwägung: ob ſie aus harten oder weichen Holzarten beſtehen.

Das harte Holz, insbeſondere, je mehr es noch dazu Brennbares enthält, hat ſeine entſchiedenen Vorzüge im Verhältniſſe gegen das weiche; eben deswegen auch einen wahren höhern Werth — indem mit einer beſtimmten Menge ungleich mehr auszurichten ſtehet, als mit einer viel größeren von minderer Güte.

Unter unſern einheimiſchen Holzarten ſind zur Feuerung am ſchätzbarſten und gewöhnlichſten: Hornbaum, Büchen, Eichen, Birken, Ellern; von den andern Laubholzarten übrigens noch alle harte, wenn ſie in Menge vorhanden ſind. Die weichen hingegen, als Linden, Pappeln, Weiden ꝛc. ſtehen den folgenden Nadelhölzern in der Güte und Dauer im Brande weit nach.

Unter den Nadelhölzern folgen auf den Lärchenbaum die Kiefer, dann die Tanne, und endlich die Fichte.

So verſchieden die Feuerungsarten und die Abſichten dabey ſind, ſo verſchieden iſt auch die Nachfrage nach dieſer oder jener Holzart. Denn man würde ſehr fehlen, wenn man ſchließen wollte: weil Hornbaum und Büchen überhaupt die härteſten und beſten Feuerhölzer ſind, daß ſie auch deswegen zu allen verſchiedenen Feuerungsarten ohne Ausnahme gebraucht werden müßten!

Vier-

Viertes Kapitel.

Von unmittelbarer Zugutemachung mancher Baum-Producte.

§. 367.

Allgemeine Betrachtungen über die unmittelbare Zugutemachung mancher Baum-Producte.

Es würde wider die Regeln einer guten Wirthſchaft ſeyn, wenn man ſich nicht beſtreben wollte, den möglichſt größeſten Nutzen aus den Wäldern zu ziehen, und auf die Zugutemachung ſo mancher Baum-Producte zu ſehen: die nicht allein in Abſicht eines mit Nachhalt herauszubringenden Ertrages — für die Caſſe, ſondern auch zu den unentbehrlichen Bedürfniſſen des Landes von äußerſter Wichtigkeit ſeyn kann.

Die Verſchiedenheit der Wälder in Anſehung der Holzarten, aus denen ſie beſtehen; als auch ihre Lage und Beſchaffenheit, biethen auf die eine oder die andere Art — Nutzungen dar: deren Verabſäumung dem innern Zuſtande der Forſten nicht um ein Haar zu gute kommt, und welche man nicht als ſcheinbare, ſondern als wirkliche Vortheile betrachten kann. Sehr leicht aber wird man vom Scheine des Gewinnſtes betrogen, und den Forſten wird weſentlicher Schaden dabey zugefüget, ſobald man ohne hinlängliche Kenntniß, dergleichen Einrichtungen zu machen unternimmt.

Nn

Es gehet alſo deswegen von ſelbſt hervor, daß die Einrichtung und Beſtimmung ſolcher Nutzungsarten als Gegenſtände der höhern Forſtwiſſenſchaft betrachtet werden müſſen.

Den Forſtbedienten, liegt ihrerſeits nur ob: zu wiſſen, welche Einrichtungen von den Obern gemacht ſind, und in wiefern ſie dergleichen bey praktiſchen Kenntniſſen in Aufſicht zu nehmen haben, daß der Nutzen möglichſt befördert, und Nachtheil abgewendet werde.

Die Kiefernwälder biethen ihre Stubben zu dem unentbehrlichen Theer, Pech, Kienruß und Kienöhl dar; welche Producte auf die vortheilhafteſte Art oder der Verfaſſung gemäß zu gute zu machen ſind, ohne auf der andern Seite den Forſten einen unſichtbaren Schaden gegen einen ſichtbaren Gewinnſt zuzufügen.

Eben ſo liefern die Fichtenwälder — Harz, Pech, Ruß und Gärberlohe. Die Tannen- und Lärchenwälder aber, den Terpenthin.

In allen Gegenden, in und um die Laubholzforſten, findet die Zugutmachung der unumgänglich nöthigen Pottaſche mit Vortheil Statt, ohne deswegen das Holz bloß der Aſche wegen verbrennen zu dürfen.

Die Eichenwälder und Birken-Reviere, geben bey dem zu Nutz- und Feuerholz erforderlichen Ertrage — zugleich die unentbehrliche Lohe für die Gärber; die Ellernbrüche die Rinde zum Färben. Ferner iſt in den Eichen- und Büchenwäldern eine ſehr anſehnliche ſteigende und fallende Einnahme aus der Maſt zu erlangen.

Dieſes ſind Gegenſtände, welche einem Forſtbedienten nicht fremd ſeyn dürfen: da ihm die Adminiſtration des ökonomiſchen Betriebes derſelben oblieget; er geſchehe auf Rechnung der Forſt-Caſſe, oder — durch einen, ihm untergeordneten Dritten. Es wird alſo das Nöthige und Zweckmäßige davon hier in dem Folgenden abgehandelt werden.

§. 368.

Von forſtmäßiger Verwaltung der Theeröfen in Kiefernwäldern.

Auf den Theeröfen wird obenerwähntermaßen in den Kiefernwäldern, der Theer oder die Wagenſchmiere, und ſo weiter Kienöhl, Pech und Kienruß bereitet: dabey auch das zurückbleibende Caput, zu Schmiedekohlen gebrannt. Nach der Verfaſſung werden in den Königl. Preuß. Forſten, beſonders der Churmark, dieſe Geſchäfte durch Zeitpächter betrieben.

Das Techniſche derſelben, bleibt alſo der Geſchicklichkeit und dem Vortheil des Inhabers anheim geſtellt.

Das Oekonomiſche hierbey, ſtehet aber unter der Aufſicht der Forſtämter, und des Forſtbedienten insbeſondere.

Es erſtreckt ſich; —

a) auf das Pacht-Quantum von den jährlich zu leiſtenden Bränden an Holz- und Stammgeld;

b) auf die Ländereypacht, für die, zur Theerſchwehlerey gehörigen mit verpachteten Königlichen Forſtgrundſtücke an Aeckern, Wieſen, Koppeln, Gärten und Hofſtelle; auch

c) auf den contractmäßig zu weidenden Vieh⸗ſtand; als Objecte der Pachtung, auf 6 und mehrere Jahre.

Zufolge der Churmärkiſchen Kammerverordnung vom 1. May 1780, muß von dem Forſtamte 4 bis 6 Monath vor Ablauf der Pachtzeit der bisherige Pächter vernommen, und eine Inventur der Grundſtücke und Pertinenzien gemacht, dabey auch bemerket werden, in welcher Art bisher das Bau⸗ und Reparatur⸗Holz hergegeben worden; auch, worin der bisherige und contractmäßige Viehſtand beſtanden habe. Insbeſondere, muß die Anzahl der Brände, welche der Pächter jährlich verrichten kann und ſoll, und wie viel Tonnen Theer auf jeden Brand (nach Beſchaffenheit des Brenn⸗Ofens) zu rechnen, nach Maßgabe der abgelaufenen Jahre beſtimmt werden.

Nachdem ſolches mit dem Anſchlage von Benutzung der Grundſtücke und der Viehzucht die Maßgabe, zu der, künftig zu erlangenden Pachtſumme gegeben, und der ꝛc. Kammer einberichtet worden; ſo wird die neue Pachtung dem alten Inhaber — entweder unter gleichen oder andern Bedingungen ferner oder dem Meiſtbiethenden überlaſſen.

Die Hauptbedingungen, welche vorher bekannt zu machen, ſind:

1) Sicherheit wegen des Pachtzinſes.

2) Muß Pächter mit dem Kienſtubben⸗ und Leſeholz frey zu hohlen ſich begnügen; alles andere Holz aber, wie es Nahmen habe, nach den geordneten Sätzen der Holztaxe bezahlen.

3) Jedes Stubbenloch bey 1 Rthlr. Strafe gleich wieder zumachen.

4) Sämmtliche Gebäude aus eigenen Mitteln in baulichen Würden, und die dazu gehörigen Ländereyen in guten Umſtänden und Gränzmalen erhalten.

5) Darf er ſeine Producte nicht außerhalb Landes verkaufen, noch die in jener Verordnung beſtimmte Taxe des Theeres, Peches und der Kohlen — zu Vervortheilung des Publicums überſchreiten.

6) Uebernimmt er alle Unglücksfälle, ohne auf irgend eine Art, Remiſſion oder Nachlaß an der Pacht zu fordern.

7) Darf er nie eher ſchwehlen, als bis er den Brand beym Forſtbedienten angeſagt, ſolchen aufzeichnen, und das Holz dazu beſehen laſſen.

Ob er nun zwar gehalten iſt, die jährliche contractmäßig beſtimmte Anzahl Brände zu berichtigen, er mag ſolche thun oder aus Nachläſſigkeit unterlaſſen, ſo muß er jedoch die über dieſe Zahl verrichteten — beſonders bezahlen. Eben deswegen iſt die Aufſicht des Forſtbedienten und die Angabe nöthig, auch damit er wegen des etwa zur Ungebühr ſich zugeeigneten Holzes controlliret werden könne. Daher wird er denn auch —

8) in Eid und Pflicht genommen, und muß ſelbſt alle andere Holz-Defraudanten, welche er antrifft, anzeigen; wogegen ihm der 4te Theil der Geldſtrafe und das Pfandgeld von denſelben zufällt.

Nach Beſchaffenheit der Größe und Lage der Oefen, wird die Pacht für jeden Brand beſtimmt, und iſt verſchieden. Sie wird für das dazu erforderliche Kienſtubben-Raff- und Leſeholz entrichtet, und wird von jedem Thaler Holzgeld noch 3 Gr. Stammgeld ohne Ausnahme gegeben. Am gewöhnlichſten werden jährlich 10 Brände, und für jeden Brand 5 Rthlr gerechnet, wodurch ohne Nachtheil der Forſt eine Einnahme für 150 Klafter Kienſtubben — ſicher und mit Beſtande erlanget wird, anſtatt ſolche in Ermangelung des Theerofens gewiß wegfallen würde.

§. 369.

Von forſtmäßiger Benutzung des Harzſcharrens in Fichtenwäldern.

So viel auch den Fichtenwäldern das allgemeine Harzſcharren zur Verfertigung des Peches und Rußes — im Wachsthume ſchaden würde; ſo ſicher und vortheilhaft iſt dieſe Nutzung, und die Zugutmachung ſo nöthiger Producte, wenn ſolche in gehöriger Einſchränkung und mit Vorſicht geſchiehet.

Iſt das Fichtenholz ausgewachſen und faſt haubar, ſo kann es ohne Bedenken geriſſen, und das Harz davon geſchabet werden, ohne daß es ſeine gehörige Güte zum Brennen und Verkohlen verlieren ſollte.

Das erſte Mal, da ein Baum oder ein ganzer Strich in einer Forſt geharzet werden ſoll, iſt

am beſten, ſolches im Frühlinge zu verrichten, wenn der Baumſaft ſich beweget. Denn alsdann dringet nicht nur das Harz ſogleich heraus, ſondern überziehet auch die gemachte Wunde am Baume; welches zu deſto längerer Erhaltung des Baumes dienet. Am bequemſten geſchiehet es mit einer Axt, womit man bis auf gute 3 Zoll breit, die Rinde abſchälet, und auch in das Holz hauet, ſoweit man von oben herunter mit der Axt reichen kann. Unten werden 2 Fuß von der Erde an unverletzt gelaſſen, um das ablaufende Harz deſto beſſer ſammlen zu können.

An jedem Baume macht man zuvörderſt wenigſtens zwey ſolche 6 bis 7 Fuß lange Wunden, welche ein Jahr um das andere mit zwey vermehret werden können, bis der Baum 6 bis 7 Wunden bekommen hat.

Zur Erhaltung der Güte des Holzes iſt es nothwendig, daß jeder Waldſtrich, im ausgewachſenen Holze nur ein Jahr um das andere geriſſen werde, damit demſelben nicht ſo ſchleunig ſeine Kraft entzogen, ſondern ihm Ruhe zum Erſatze derſelben gelaſſen werde.

Bey zu großer Hitze iſt das Harz zu flüſſig, und man thut wohl, das Harzſcharren vor Johannis und nach dem Ende des Auguſt verrichten zu laſſen.

Die Beſchaffenheit und Größe der zu harzenden Forſt-Diſtricte beſtimmet ſelbſt die Menge des rohen Harzes, welches ſich auf dieſe Art ſammeln läßt.

Gemeiniglich wird die Erlaubniß zum Harzſcharren auf eine gewiſſe Zeit gegen einen hier-

nach ausgemittelten Zins ertheilet; und von Seiten der Forſtbedienten dahin geſehen, daß alles contractmäßig zugehe, und nicht weiter, als es beſtimmet worden, die Befugniß erſtrecket werde.

Die Geſchäfte des Einſammelns, Pechkochens, und Ruß- oder Rahmbrennens aus den Harzarieſen, bleiben dem Inhaber nach ſeinem beſten Wiſſen überlaſſen.

Dahingegen hat man von Seiten des Forſt-Intereſſe wohl Achtung zu geben, daß keine jungen Hölzer, ſondern nur ſolche, welche nach 6 — 8 — 10 Jahren ohnehin zu Brenn- und Kohlenholz abzutreiben ſind, angeriſſen werden. In ſolcher Art kann dergleichen anſehnlicher Ertrag ohne Nachtheil des Waldes erlanget und mit Nachhalt fortgeſetzet werden. Dieſes findet auch in den Tannen- und Lärchenwäldern in Abſicht des Terpenthins Statt.

§. 370.

Von ökonomiſcher Zugutmachung der Pottaſche.

So ſehr es unter die wahren Holzverwüſtungen und Holzverſchleuderungen gehöret, wenn bloß der Pottaſche wegen, das Holz im Walde zu Aſche verbrennet wird, ſo füglich kann in jeder Gegend, in welcher hartes, und beſonders Büchenholz zu den Feuerungsarten angewendet wird, die Pottaſche zu gute gemacht, dadurch aber der Forſt-Caſſe ein anſehnlicher Vortheil verſchafft, und das Publicum mit einem ſo nöthigen Product für die Manufacturen und Fabriken verſehen werden. Denn die geſammelte und von Entreprenneurs aufge-

kaufte Hausaſche, entſpricht mit möglichſter Holzerſparung dieſer Abſicht.

Man wird leicht begreifen, daß in den jetzigen Zeiten, in welchen das Holz immer ſeltener wird, auch die geringſte Gattung von Lagerholz vorher erſt noch weit beſſer — als gleich zum Aſchenbrennen verwendet werden könne; die Hausaſche aber alsdann erſt erfolgt iſt, nachdem allerley Brennholz vorher zur Befriedigung der weſentlichen Bedürfniſſe bey der Feuerung gedient hat.

Dafür, daß dem Entreprenneur zum Laugenſieden und Calcinieren freyes Raff- und Leſeholz verabfolget wird, zahlet er nach den jährlich verfertigten Centnern Pottaſche, die ſich in einer gewöhnlichen Privat-Anſtalt bis auf 120 zu belaufen pflegen, einen beſtimmten Zins, deswegen er gehalten iſt, die Wage- und Zollzettel zur Controlle abzugeben.

Auf den Centner zu verfertigender Pottaſche kann man zu Klobenholz gerechnet, an Koch- und Calcinier-Holz im Durchſchnitte ½ Klafter annehmen. Es würden alſo auf obige 120 Centner 60 Klafter Holz jährlich erforderlich ſeyn; wornach gar leicht der jährliche Pachtzins fixiret, und das verwendete Raff- und Leſeholz ſo hoch als gutes, feſtes Klobenholz verſilbert werden könnte.

§. 371.

Von ökonomiſcher Zugutmachung mancher Baumrinden überhaupt.

Verſchiedene Arten von Baumrinden ſind bey den Gärbereyen und zur Färberey um ſo unent-

behrlicher, als man noch nicht entſchloſſen iſt, mancherley andere, eben ſo gute, leichter zu bekommende Mittel denſelben unterzuſchieben.

Beydes, die Nothwendigkeit der Fabrizirung des Leders und ſo vieler anderen Waaren, welche ein Staat ſo wenig als das Holz miſſen kann; als der anſcheinende und zu befürchtende Holzmangel, erfordern alle Aufmerkſamkeit, um jene Bedürfniſſe nach Möglichkeit zu befriedigen, auch dabey mit der möglichſten Holzerſparung zu Werke zu gehen.

Es würde alſo höchſt unwirthſchaftlich ſeyn, wenn man fernerhin — noch bloß der Rinde wegen, mehr Holz fällen wollte, als zur genauen Befriedigung der Bedürfniſſe des Landes an Bau- Nutz- und Brennholz erforderlich, und nach dem ausgemittelten Ertrage zu hauen wäre.

Es iſt indeſſen aber auch gewiß, daß bey wirthſchaftlicher Zugutmachung der Rinde von dieſer Holzmenge gewiß auch die Bedürfniſſe der einheimiſchen Gärber, Färber und Hutmacher befriediget werden können.

Es kommt nur darauf an, daß die ſicheren Ueberſchläge der einen ſowohl als der andern Nothwendigkeit in Zeiten gemacht, und jede zu ſolchem Behufe ſchickliche Holzart, zu rechter Zeit gefället werde, damit die Rinde oder Borke zugut gemacht werden könne: ohne den Forſten in Anſehung des Nachwuchſes, und dem Publicum in Abſicht der geringern Dauer des gefällten Holzes darunter zu ſchaden.

§. 372.
Von ökonomiſcher Zugutmachung der Eichenrinde insbeſondere.

Die Eichenrinde oder Borke iſt ein Haupt-Material für die Lohgärbereyen.

Sie wird auf zweyerley Art gewonnen:
1) ſowohl von Baumholz, als
2) von Schlagholz.

Da bey den ſtarken Eichbäumen, welche zur Bedürfniß an Nutz- Bau- und Brennholz gefället werden müſſen, — auf keinen tüchtigen Wiederausſchlag und Nachwuchs aus den Stubben gerechnet werden kann; ſo iſt folglich die Fällungszeit ſolcher Eichen in dieſer Abſicht gleichgültig. Da es denn auch phyſikaliſch gewiß iſt, daß das Holz von einer in der Saftzeit gefälleten, und ſogleich geſchälten, verarbeiteten Eiche von nicht minderer Güte, als dasjenige iſt, wozu die Bäume im Winter gefället worden ſind; ſo bleibt es in Hinſicht auf die Vorbeugung des Lohemangels eine Nothwendigkeit, die Rinde oder Borke von allen zur Bedürfniß und zur Etats-Erfüllung zu fällenden Eichbäumen zugute zu machen.

Das Aufſchwellen der Knoſpen, und der Anfang des Ausbruchs derſelben — zeigt die Zeit an, in welcher die Fällung und das Schälen, folglich die Anweiſung, aller in dieſem Jahre zu ſchlagenden Eichbäume vorzunehmen ſey: wenn dieſes Quantum vorher ausgemittelt und die Lohe gehörig untergebracht worden iſt. Die Schäl- oder Blättzeit dauert ſo lange, bis das Laub völlig

ausgebildet iſt, und muß alſo genau wahrgenommen werden.

Das Fällen und Schälen iſt die Sache der Empfänger der Borke ſelbſt. Der Forſtbediente hat hierbey ſein Augenmerk darauf zu richten, daß beym Abäſten der Bäume, diejenigen Aeſte geſchonet werden, welche mit hinreichender Stärke und gehöriger Neigung nach dem Stamme, verſchiedentliches Schiffs- und Kahnknicholz geben können: welches wegen ſeines hohen Werthes und ſichern Abſatzes in hieſigen Staaten billig mit Vorſicht übergehalten zu werden verdienet.

Nach der Verfaſſung, werden die zu ſchälenden oder zu plättenden Eichen dem Gärber ſtückweiſe angewieſen, und ſchockweiſe gerechnet; in welcher Art die Bezahlung an Holz- Stamm- und Pflanzgeld geſchiehet.

Die zweyte Art, Eichenlohe zu bekommen, iſt nur in ſolchen Laubholz-Revieren möglich, und ſehr nachhaltig, die auf ſchwaches Schlagholz eingerichtet ſind.

Es iſt nicht zu ſpät, wenn das Schälen deſſelben vorgenommen, ſchleunig fortgeſetzt und geendet wird, nachdem der Saft in Bewegung gekommen iſt: denn die Erfahrung beweiſet es, daß die Lodenſtöcke dennoch ſehr gut wieder ausſchlagen.

Die Lohe von ſolchen Schlaghölzern wird verſchiedentlich gerechnet, entweder nach dem Flächeninhalte, morgenweiſe; oder nach Klaftern, da die Borke 3 Fuß lang gemacht, und in 6 Fuß hohe, 6 Fuß weite Klaftern aufgeſetzet wird; oder nach Bündeln von beſtimmter Größe — ſchockweiſe.

Um den Werth einer Klafter ſolcher Borke nach dem Verhältniſſe des landüblichen Borkepreiſes zu beſtimmen: muß man nach den Probeverſuchen rechnen, was 1 Schock abſtändige Baumeichen an Klaftern Borke im Durchſchnitte geben *).

§. 373.

Von Zugutmachung der Birkenrinde.

Die Birkenrinde wird gleichfalls von den Lohgärbern, mit der Eichenlohe, zum Abfärben des Sohlenleders gebraucht, und in den hieſigen Forſten ſehr geſucht.

Sie wird von den einſtändigen ſtarken Birkenbäumen, von welchen man keinen Wiederausſchlag erwartet, geſchälet: welche zu ſolchem Behufe im Frühlinge gefället, und nach dem Schälen zu guten Wagnerfelgen und Brennholz aufgeſchlagen werden.

Der Werth der Rinde von einem Schock Birkenbäumen, verhält ſich zu dem der Eichen ungefähr wie 1 zu 3 **).

Von den Birkenſchlaahölzern die Lohe zu ſchälen, würde auf keine Weiſe rathſam ſeyn;

*) Mannigfaltige Verſuche haben zum Reſultate gegeben, daß man die Borke von einem Schock haubarer Baumeichen im Durchſchnitte 45 Klaftern, und den Verluſt am Brennholze überhaupt auf ⅙ rechnen könne.

Da nun die Borke vom Schlagholze viel beſſer iſt, ſo würden 2 Klaftern dergleichen ſo viel als 3 Klaftern Borke von altem Baumholze werth ſeyn.

**) Der Verluſt am Klafterholze, welcher durch das Schälen der Birken entſtehet, beträgt ¼.

denn eines Theils würden die Empfänger die Schälkoſten nicht herausbringen, und andern Theils würde das zu ſpäte Fällen des Birkenſchlagholzes, das Verbluten und Abſtocken der Lodenſtöcke nach ſich ziehen.

§. 374.

Von Zugutmachung der Ellernrinde.

Die Rinde von den Ellern wird von den Hutmachern und Schwarzfärbern ſehr nöthig gebraucht.

Die Ellern werden, wie gewöhnlich, im Winter, wenn die Brüche gefroren ſind, zu Brennholz abgetrieben. Will man die Rinde davon nutzen: ſo fährt man die Ellern ſo ganz bis auf einen trokkenen, feſten Platz, und läßt ſolche ſo lange liegen, bis an den ſtehenden Ellern die Knoſpen aufzubrechen anfangen.

Der, in den gefälleten Stämmen befindliche, aber den Winter über verdickte Saft, kommt durch gelindere, feuchte Witterung und Wärme nunmehr auch in Bewegung, und das Schälen der ſolchergeſtalt behandelten Ellern gehet im April ſehr gut von Statten; worauf ſodann das Holz gewöhnlich in Klaftern aufgeſchlagen wird. Die Preiſe ſind nach den Gegenden, deren Local-Umſtänden, und ob es große oder kleine Ellern ſind, ſehr verſchieden; wobey ein Forſtbedienter ſich nach der Obſervanz und Taxe zu richten hat.

§. 375.

Von Zugutmachung der Fichtenrinde.

In Ermangelung der eichenen Lohe wird die Rinde der Fichten von den Lohgärbern gebraucht.

Um ſolche zugute machen zu können, werden in den Fichtenwäldern die Mittel- und kleinen Bauhölzer, welche im Trockenen verbauet werden, in der Saftzeit während des Triebes gefället, und ſogleich geſchälet.

Von ſtärkern Bäumen iſt indeſſen die Rinde nicht ſo gut zu ſchälen, ſie hat auch nicht die Güte wie die von den jungen; vorzüglich aber würde man zu fürchten haben, der Güte des Holzes zu Schwellen und Stielen, und überhaupt beym äußern Baue — zu nahe zu treten, wenn man die Fällezeit der Harzbäume aus dem Winter in die Saftzeit verlegen wollte.

Der Werth der fichtenen Lohe ſtehet dem der eichenen gar ſehr nach. Sie wird in Klaftern oder Schocke geſetzt, und nach Beſchaffenheit der Umſtände, und nachdem ſolche anzubringen ſtehet, verſilbert. In manchen andern Ländern iſt ſie noch ein Accidenz der Forſtbedienten.

§. 376.

Erklärung der Maſtſachen überhaupt.

Da die Maſt ſehr anſehnliche Einkünfte in guten Jahren bringet, und durch ſolche eine große Menge Getreide erſparet wird, die auf vortheilhaftere Arten genutzet werden kann; ſo iſt es einer guten Wirthſchaft gemäß, den möglichſt höch-

ſten Nutzen aus dieſem Artikel zu ziehen, ohne den Forſten darunter auf andere Art zu ſchaden.

In den hieſigen Landen werden bekanntermaßen die Eichenwälder, die Buchenwälder, oder ſolche Reviere, wo dieſe beyden Holzarten unter andern vermiſcht ſtehen, als Maſthölzer angeſehen; und in ſolche die Schweine des platten Landes bey Maſtjahren gegen einen gewiſſen Zins eingetrieben, und dadurch fett gemacht *).

Die Eichelmaſt iſt die beſte, die Buchmaſt iſt weit ſchlechter; insbeſondere, wenn gar keine Eichelmaſt unter ſolcher mit vorkommt. Die übrigen Local-Umſtände tragen auch noch viel zur guten Maſt bey; nähmlich — wenn in einem Reviere

1) viel Unter- oder Erdmaſt in der Dammerde und am Rande der Brüche vorkommt: die in häufigen Kåfermaden, Würmern allerley Erdſchwämmen und Wurzeln beſtehet.

2) Wenn hinreichendes, und an mehreren Stellen — Waſſer vorhanden iſt, welches die Maſtſchweine nicht miſſen können, und in deſſen Ermangelung, Tränken ausgegraben werden müſſen.

3) Wenn die Maſthölzer gut beyſammen ſtehen, daß der Umtrieb nicht ſo weit wird, wodurch die Schweine ſich ſonſt zu ſehr ablaufen, folglich nicht ſo gut zunehmen.

Die Maſt wird überhaupt in Vor- und in Nachmaſt eingetheilt; beydes dauert überhaupt 18 Wochen

*) Man muß die Maſtzeit über, für ein Schwein — im Durchſchnitte der ſtarken und geringern, täglich zwey Berliner Metzen Maſt rechnen.

chen (von der Fallzeit der Maſt an gerechnet), und länger dürfen die Schweine nicht in die Wälder kommen, wenn daraus nicht mannigfaltiger Schade den Forſten und der Wildbahn entſtehen ſoll. Gehen ſie länger, ſo brechen ſie den Aufſchlag um, und verzehren aus Mangel an Nahrung diejenigen Eicheln und Buchecker, welche noch übrig geblieben wären, und aufgehen könnten; ſo wie die Schweine alles junge Wildbrät in der Setzzeit niederreiſſen, wenn es ihnen noch nicht entfliehen kann.

Es kommt auf die Beſchaffenheit und Menge der Maſt in jedem Jahre an: ob

a) volle,
b) halbe, oder
c) Sprangmaſt vorhanden, oder
d) gar keine zu gute zu machen ſey.

Die Benutzung der Maſt, geſchiehet in den Königl. Preuß. Staaten auf zweyerley Art: entweder durch Adminiſtration der Fehme, oder durch ein- ſechs- oder zwölfjährige Verpachtung.

Für beyde Fälle iſt es ſchlechterdings nothwendig, daß der Forſtbediente ſich eine möglichſt genaue Kenntniß von der Beſchaffenheit der Maſt in ſeinem Reviere erwerbe, und nach vorhergehenden Jahren ſchließen könne, wie viel Schock Schweine in dieſem Jahre wohl darin gemäſtet werden dürften.

Dieſe Beurtheilung muß in Zeiten geſchehen, und nach dem Anſchein vor Ausgang des Auguſt an den Oberforſtmeiſter berichtet werden; welcher ſämmtliche Berichte der ꝛc. Kammer communiciret, und woraus ſich vorläufig ergiebt, ob in dieſem

Jahre auf viel oder wenig Maſt in der ganzen Provinz zu rechnen ſey. Hiernach, und im Verhältniſſe der gangbaren Getreidepreiſe, wird in Zeiten das Maſtgeld für ein Schwein in dieſem Jahre vorgeſchlagen, und von dem Forſt-Departement approbiret.

Dieſes jährlich verſchieden beſtimmte Maſtgeld liegt ſowohl bey der Adminiſtration, als bey der Verpachtung zum Grunde; welcher letztern noch beſondere geſetzliche Bedingungen vorausgehen, die am gehörigen Orte vorkommen.

Die Maſt-Reviere ſind nun allemal beym Anfange der Maſtzeit, entweder pachtlos, oder ſie ſtehen noch vom vorigen und mehreren Jahren her — und auf weiter hinaus auf Gewinn und Verluſt des Inhabers, in fixer Zeitpacht; in welchem Falle die Penſion zur Caſſe fließet, es mag Maſt vorhanden ſeyn oder nicht.

§. 377.

Von Beſichtigung der Maſt.

Wenn die Zeit herangekommen iſt, daß mit Zuverläſſigkeit vom Gedeihen der Maſt geſchloſſen werden kann (welches im September geſchiehet); ſo werden alle Maſt-Reviere, ſie mögen pachtlos oder nicht pachtlos ſeyn — von einem ſachverſtändigen Commiſſar genau bereiſet, und mit Zuziehung jedes Forſtamtes beſichtiget.

Die Gründe hierzu ſind:

1) um in pachtloſen Revieren die Taxe aufzunehmen, auf wie viel Schock Schweine die

Maſt für dieſes Jahr durch Adminiſtration oder durch Verpachtung zu benutzen ſeyn möchte; wobey die Angabe des Revier-Forſtbedienten controlliret wird. Hierüber muß ein Beſichtigungs-Protokoll aufgenommen werden, welches der Benutzung zum Grunde gelegt wird.

2) In den verpachteten Revieren geſchiehet die Beſichtigung, ſowohl: um von Jahr zu Jahr in der Maſtkenntniß eines jeden Revieres zu bleiben; als auch, um nach der Beſchaffenheit der Maſt — die Würdigung zu beſtimmen, ob volle- halbe- Sprang- oder gar keine Maſt vorhanden ſey; woraus denn die contractmäßigen Bedingungen, in Abſicht, der, von den Pächtern frey zu liefern ſchuldigen Saateicheln, und frey einzunehmenden Deputat-Schweine erſehen und erfüllet werden; wie denn auch in Ermangelung der Maſt, den Hütungs-Intereſſenten vom Tage der Beſichtigung an, die, ſeit dem 24. Auguſt überhaupt geſetzmäßig geſchloſſene Viehhütung in den Maſt-Revieren wieder frey aufgegeben wird; weil dem Maſtpächter nicht Viehhütung — ſondern Schweinemaſt verpachtet worden iſt.

Wenn aber die Maſt ſo beſchaffen ſeyn ſollte, daß Pächter — Maſtſchweine einnehmen kann: ſo muß alles Vieh der Hütungs-Intereſſenten 18 Wochen aus den Maſthölzern bleiben; denn der Pächter iſt in die Rechte des Forſteigenthümers getreten, und hat die Maſt unter einem wohl erworbenen Titel zu benutzen.

§. 378.

Von Adminiſtrirung der Maſtnutzung.

Wenn die Verpachtung der Maſt nicht dem herrſchaftlichen Forſt-Intereſſe gemäß geſchloſſen werden könnte, oder andere Local-Umſtände die Adminiſtrirung der Maſt durch Fehme oder Einnahme der Schweine auf herrſchaftliche Rechnung belieben laſſen, ſo wird ſolches von dem Forſtamte in der Gegend durch Umläufe bekannt gemacht, und ein Tag feſtgeſetzt, an welchem die Leute ihre Schweine an einen beſtimmten Ort zur Einnahme bringen können; auch wie hoch in dieſem Jahre das Maſtgeld (welches auch von keinem Maſtpächter geſteigert werden darf) beſtimmt ſey, und endlich wie viel Schweine — zufolge, der, bey der Beſichtigung aufgenommenen Taxe überhaupt eingenommen werden ſollen; zu welcher Zahl auch die frey einzunehmenden etatsmäßigen Deputat-Schweine zu rechnen ſind.

Damit nun nicht zu viel Schweine vergebens gebracht werden, und manche wieder zurückgewieſen werden müßten, ſo iſt es gut: wenn gleich nach erlaſſenem Umlaufe die Leute ihre Schweine einſchreiben laſſen, die ſie in die Maſt zu jagen gedenken; da denn die zuerſtkommenden, natürlich den Vorzug haben.

Unter ſolchen Umſtänden, bewirbt ſich der Forſtbediente des Reviers in Zeiten nach tüchtigen Maſthirten, welche ihren Lohn zufolge der Forſtordnungen empfangen, und er rechnet auf 2 bis 3 Schock einen Hirten, oder es übernimmt ein Hirte die ganze Maſthütung des Revieres, und

hält ſich die benöthigten Leute. Nächſtdem ha er auch dafür zu ſorgen, daß die Schweinebuchten, in welche zur Nacht eingejagt wird, in tüchtigem und verwahrtem Stande ſind, wobey der Hirte in einer Hütte die Nacht über liegen muß.

Am Tage der beſtimmten Einfehmung, verfüget ſich der Forſtrechnungsführer des Diſtrictes und das Forſtamt an den beſtimmten Ort. Die ankommenden Schweine, werden außerhalb der Bucht mit dem Forſtzeichen gebrandmarket, regiſtrirt, und in die Bucht gebracht; wenn alles fertig, ſodann zur Controlle heraus gezählet, und mit der Maſthütung der Anfang gemacht.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ſchon hinreichender Fraß von den Bäumen abgefallen ſeyn müſſe, bevor die Einfehme geſchiehet.

Der Forſtbediente hat den Maſthirten öfters zu viſitiren, und die Bucht des Abends zu revidiren, daß keine ungebrannten Schweine heimlich von den Hirten mitgenommen werden.

Nachdem nun 8, 9, bis 10 Wochen (nach Beſchaffenheit der Maſt) ſolchergeſtalt verfloſſen, und die Schweine fett geworden ſind, ſo wird der Termin zur Ausfehme, wiederum durch Umläufe an diejenigen Orte, aus welchen Schweine gebracht worden ſind — bekannt gemacht.

An dieſem Tage, ſind obige Perſonen wieder auf der Stelle vorhanden. Der Forſtbeamte nimmt nach dem Einfehmeregiſter die beſtimmten Maſtgelder, ſammt den, nach der Forſtordnung feſtſtehenden Umgeldern zur Berechnung ein; wobey denn auch wegen der geſtorbenen und verkümmerten Schweine, Hüterlohn ꝛc. ꝛc. alles ſofort auf der Stelle

abgemacht, und jedes Schwein dem Eigenthümer wieder überantwortet wird.

Iſt die Maſt nicht aufgezehret, ſo wird gleich zur Benutzung der Nachmaſt und zu Einnahme der Faſelſchweine Anſtalt gemacht.

Weil man die Winterwitterung nicht im Voraus wiſſen kann, ſo muß das Maſtgeld für Nachmaſt nicht ſo hoch, auch wochenweiſe feſtgeſetzet werden, da denn ſowohl die Ein- als Ausfehme wieder unter den obigen Formalitäten geſchiehet.

§. 379.

Von Verpachtung der Maſt.

Wenn pachtloſe Maſt-Reviere anderweit verpachtet werden ſollen, ſo wird ſolches in Zeiten zu jedermanns Wiſſenſchaft gebracht, damit die Pachtluſtigen ſich am beſtimmten Biethungs-Termin vor der Commiſſion im Forſtamte einfinden können. Im Termin ſelbſt, müſſen die Hütungs-Intereſſenten zugegen ſeyn, und die Bedingungen und Verhältniſſe vernehmen, welche zwiſchen ihnen und dem etwanigen Maſtpächter getroffen werden.

Durch die Maſtpacht, tritt Pächter vorgeſagtermaßen auf die Pachtzeit — in die Rechte des Forſteigenthümers auf die Maſtnutzung ein; wobey er aber die vorher ihm bekannt zu machenden Bedingungen übernimmt, auf deren Erfüllung der Forſtbediente des Revieres und das geſammte Forſtamt zu halten haben.

Die feſtſtehenden geſetzlichen Bedingungen, unter welchen jemand meiſtbiethend auf — ein und

mehrere Jahre, hier Maſt-Reviere pachten kann, ſind:

1) Daß die Maſt nach wie vor jährlich beſichtiget und taxiret werden ſoll, ob ſie für volle, halbe-Sprang-oder keine Maſt zu rechnen ſey.

2) Daß der Maſtpächter gehalten ſeyn ſoll, die Schweine der Deputanten nach dem Etat, und zufolge der Beſichtigung, ganz, halb, oder gar nicht einzunehmen.

3) Daß er bey voller Maſt eine Anzahl guter Saateicheln, (welche im Pachtungs-Protokoll beſtimmt wird) und bey halber Maſt die Hälfte davon unentgeldlich an das Forſtamt abzuliefern ſchuldig ſey; und

4) ſich gefallen laſſen müſſe, daß in den Maſt-Revieren, jährlich die zur Erfüllung des Forſt-Etats oder ſonſt erforderlichen Eichen und Büchen angewieſen und gehauen werden.

5) Daß Pächter das Pachtgeld jährlich im März unerinnert bey Vermeidung der Execution entrichten ſoll.

6) Daß er, wenn er Fehme ſchlagen kann, für ein Schwein, ſo eingefehmet wird, nicht mehr als das jährlich beſtimmte Maſtgeld und die nach der Forſtordnung feſtſtehenden Umgelder nehme und erhebe; wohingegen er ſo viel Schweine, als er in einem Jahre mäſten zu können gedenket, gegen dieſes Maſtgeld einnehmen kann und darf *).

*) Wegen der Uebertreibung des Maſt-Revieres mit zu vielen Schweinen, bleibt der Pächter aber gerichtlich verantwortlich; in ſo fern die eingenommenen Schweine nicht fett geworden.

7) Daß die Betreibung der Maſthölzer mit den Schweinen, wenn noch Maſt iſt, nicht länger als überhaupt 18 Wochen Statt habe, nach deren Verfließung alle Schweine aus den Heiden genommen werden müſſen.

8) Daß er, der Maſtpacht wegen — nicht Anſpruch auf die Hütung mache; und wenn er ſelbſt Hütungs-Intereſſent wäre, bey Mangel an Maſt die Mit-Intereſſenten nicht ausſchließe: welchen, die, am 24. Auguſt geſchloſſene Hütung gleich nach der Beſichtigung, wenn keine Maſt vorhanden iſt, wieder frey aufgegeben wird; ohne daß der Pächter berechtiget ſey, weder deswegen, noch wegen des Maſtmangels überhaupt einen Erſatz oder irgend eine Remiſſion an der Pacht zu fordern.

Hierauf wird das Beſichtigungs-Protokoll mit der Taxe verleſen, und der Anfang mit der Licitation gemacht.

Eine Pachtung auf mehrere Jahre, wird nicht leicht ohne Erfüllung des nach einem zwölfjährigen Durchſchnitte jährlich aus dem Maſt-Reviere zur Caſſe gefloſſenen Ertrages zugeſchlagen.

Die übrigen Licitations-Geſchäfte ſind die Sache des Commiſſars, welcher das Protokoll nach geſchehener Mitunterſchrift des Forſtamtes und ſämmtlicher Licitanten, zu weiterer ſchleunigen Verfügung und Einhohlung höchſter Approbation, mittelſt Berichtes und mit angefügten Recapitulationen und Bilanzen, einſchicket.

Die Approbation wird dem Forſtbedienten nachher bekannt gemacht, damit ſelbiger auf die

Erfüllung des Contractes in allen Stücken halten könne.

Fünftes Kapitel.

Von manchen Nebenforſtbenutzungen.

§. 380.

Von den Nebenforſtbenutzungen überhaupt.

Außer der oben abgehandelten Zugutmachung mancher Baum-Producte, biethen die Wälder noch verſchiedene Dinge zu benutzen dar, welche mehr oder weniger in Erwägung kommen, oder nach Maßgabe der Benutzungsart, einen größern oder geringern Ertrag abwerfen; zuweilen aber auch mehr ſchädlich als vortheilhaft ſeyn können.

In dieſes Kapitel gehören die Benutzung der Waldweide und Gräſerey; die Rodungen, Steinbrüche, Lehm- und Thongruben, die Eiſenerden- und Torfmöhre in den Forſten; die Waldfiſcherey und die Waldbienenzucht.

Es würde hierher auch die Benutzung der Jagd gehören, wenn ſolche bey dieſem Lehrbegriffe nicht bloß auf die folgende Abhandlung zu verſparen wäre.

Die Beſtimmung, welchergeſtalt obige Dinge am beſten, gehörig und wirthſchaftlich genutzet werden ſollen; liegt den Obern nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft, nach Umſtänden und nach jeder Verfaſſung ob. Es wird alſo alles dieſes, bloß nach der Maßgabe für die Forſtbedienten ab-

zuhandeln ſeyn, wie ſolche Nutzungsarten für jetzt hier verfaſſungsmäßig beſtimmt ſind, alſo gründlich eingeſehen und adminiſtriret werden müſſen.

§. 381.

Von der Waldweide und Gräſerey in den Forſten.

Die Königl. Preuß. Forſten ſind faſt durchgehends ſchon mit ſo vieler Aufhütung beläſtiget, daß an keine fernere Ausdehnung dieſes höchſt bedenklichen Artikels zum Vortheil der Forſt-Caſſe zu denken ſeyn dürfte.

Die Forſten ertragen nach altem Herbringen dieſe große Laſt und den überall ſichtbaren Schaden — zum großen Vortheil bey den Einkünften aus den Domainen, und für das ſcheinbare Beſte des Landes; in Abſicht der Viehzucht, und des aus ſolcher angeblich vermehrten Wohlſtandes der Aemter und Unterthanen.

Es gehöret nicht hierher, die Erwerbung des Hütungsrechtes auf die Forſten — auseinander zu ſetzen, noch die Berechnung anzulegen, ob es vortheilhaft ſey, viel Vieh im Walde hungern, oder weniger im Stalle gut pflegen zu laſſen; ſondern nur kürzlich anzuzeigen: daß es einmal Statt finde, und wie Aufhütung und Graſung eigentlich von Seiten der Forſt-Caſſe bey ſolchen Umſtänden noch genutzet werden könne.

Hierher gehören die neuern Etabliſſements in den Forſten, von welchen der Zins für Viehzucht

und Wieſewachs — gewöhnlich zur Forſt-Caſſe fließet; wenn die alten Einwohner und die Aemter nicht ſchon ein allgemeines Hütungsrecht auf die ganze Forſt behaupten.

Wie ſolches ausgemittelt ſey, weiſen die Special-Forſt-Etats aus, aus denen der Forſtbediente ſich deshalb zu belehren hat; wie aber wegen der Schonungen zu Werke zu gehen ſey, ſolches kommt in der folgenden Abhandlung an ſeinem Orte vor.

§. 382.

Von den Forſtrodungen.

Unter Forſtrodungen, wird die Verwandlung eines Striches Waldes in kultivirtes Land — auf immer, oder auf eine gewiſſe Zeitlang verſtanden.

Wenn die Größe der Forſten das Verhältniß überſteiget, welches dieſe gegen die übrigen landwirthſchaftlichen Grundſtücke, nach ſichern und localen Kameral-Grundſätzen haben ſollen; wenn ferner die Beſchaffenheit des Bodens in den Wäldern von ſo guter Art iſt, daß dergleichen Forſtgrund unter gehöriger Kultur eine fortwährende Acker- oder Wieſen- oder Gartenbenutzung geſtattet, und die nöthigen Holzbedürfniſſe einer ſolchen Gegend dadurch nicht abgeſchnitten werden; ſo gereichet die Urbarmachung mancher Forſtflecke nicht allein zu einer ſichern, fortwährenden Einnahme des Grundzinſes; ſondern ſie hilft auch dem Nahrungsſtande weſentlich, und vermehret die zur Unterhaltung des Ganzen nöthigen Producte des Acker- Wieſen- und Gartenbaues.

Die Beurtheilung des Vortheiles, und die Genehmigung ſolcher Rodungen, hängt von der Direction ab, und die Regeln dazu, gehören zur höhern Forſtwiſſenſchaft. Dennoch aber, wird jedesmal das Gutachten des Forſtbedienten insbeſondere, der Forſtämter aber überhaupt in allen ſolchen Fällen gefordert; es gehöret daher allerdings dazu: daß dieſe auf obige Umſtände vernünftige Rückſicht nehmen, hiernach ihr Gutachten unpartheyiſch abfaſſen, und alles das anzeigen, was dafür und dawider zu ſagen iſt.

Nach erfolgter höchſter Approbation, wird das auf ſolchen veräußerten Flecken befindliche Holz, auf die beſtmöglichſte Art, zum Vortheil der Forſt-Caſſe verſilbert.

In eingetheilten Revieren entſtehen allerdings Schwierigkeiten und Unordnungen; da der Turnus der Schläge dadurch alteriret werden würde, wenn die Veräußerung beträchtlich ſeyn ſollte. Es iſt ein Fehler, wenn die zur Rodung ſchicklichen und unſchädlichen Forſtſtücke, nicht vor der Local-Eintheilung, angezeigt, dazu genehmiget, und von der Eintheilung ausgeſchloſſen worden ſind.

Außer ſolchen Vererbpachtungen und Veräußerungen mancher Forſtgrundſtücke, finden auch noch andere Forſtrodungen, zu vielem Vortheil für die Holz-Kultur Statt; indem verödete Blößen raume Flecke und leere Schläge auf eine Zeitlang zur Beackerung verliehen, und nach dieſer, auf eine leichte, ſichere und wohlfeile Art in Holzanwuchs gebracht werden können.

Das gedruckte Circular-Reſcript vom 18ten Oktober 1787, beſtimmt hierunter ausführlich, und muß dabey diesſeits zum Grunde geleget werden.

§. 383.

Von Steinbrüchen in den Forſten.

Es würde zum Schaden des Staates gereichen, wenn die, in den Wäldern aufzufindenden, zum Bauweſen ſo ſehr vortheilhaften, und das ihrige zur wahren Holzerſparung beytragenden Steinbrüche aller Art — unangezeigt, und folglich unbenutzt blieben.

Dergleichen laſſen ſich in den Gebirgsgegenden antreffen; und wer hat wohl beſſere Gelegenheit, Entdeckungen ſolcher Art — zu machen, als der, täglich die Wälder beſuchende Förſter; wenn er für alles dasjenige Aufmerkſamkeit hat, was manchem gemeinen Menſchen auch höchſt unbedeutend ſcheinen dürfte? Vernünftige Beherzigung der Local-Umſtände, und der Möglichkeit, dem Staate dadurch Nutzen zu verſchaffen, wird ihm zu ſolider Berichtung der Sache behülflich ſeyn, und er wird es den Oberen überlaſſen, davon den ſchicklichen Gebrauch zu machen.

§. 384.

Von den Thongruben in den Forſten.

Da der Thon ein nöthiges Material für die Töpfer — zu einem unentbehrlichen Bedürfniſſe

des Landes an irdenem Geſchirre iſt; ſo wird dieſe Materie in der Nähe des dazu erforderlichen Brennholzes um ſo ſchätzbarer. Es kann nicht fehlen, daß ſolches nicht zu benutzen ſtehen, und das Etabliſſement verſchiedener Töpfer in der Gegend nach ſich ziehen ſollte.

Wir kennen ſchon manche Beyſpiele hiervon, und daß die Forſt-Caſſe, von wenigen Quadrat-Ruthen Thongrund, einen ſehr anſehnlichen Zeitzins von den Töpfergewerken ziehet.

Ein thätiger, einſichtsvoller Förſter, wird daher ſeines Ortes bey Auffindung ſolcher Thongruben, und mit Rückſicht auf den Brennholzvorrath keinen Fleiß ſparen, auch hieraus — eine möglichſt vortheilhafte Nebennutzung zum Beſten des Forſt-Intereſſe anzugeben.

Die Kennzeichen eines guten Töpferthones ſind vornehmlich:

1) Mittlere Schwere.

2) Zähigkeit.

3) Weiße, aſchgraue, oder blaue Farbe.

4) Fettigkeit und Glätte im Anfühlen.

5) Trocken brauſet er mit Scheidewaſſer wenig auf.

6) Langſam ausgetrocknet, brennt ihn das Feuer hart; und noch härter, wenn eine geringe Beymiſchung von feinem Sande darin vorhanden iſt.

7) Beym ſchnellen Austrocknen ganzer Klumpen ſpringt er in würflichte Stücke; und

8) hängt er, wenn er trocken iſt, an der Zunge an.

§. 385.

Von den Lehmgruben in den Forſten.

Eine gleiche Bewandtniß hat es mit dem Lehm, ſowohl zum rohen Verbrauche, wie zu Lehmpatzen, als zum Ziegelbrennen für das Bauweſen; zu wahrer Holzerſparung, und noch zum beſondern Vortheil für die Forſt-Caſſe ſowohl, als für die Gegend, die wegen Nähe der bereiten Bau-Materialien gewinnet.

Die Kennzeichen einer guten Ziegelerde ſind:

1) Leichtigkeit;

2) hinlängliche Verbindung der Theile untereinander;

3) gelbe Farbe;

4) rauhes ſandiges Anfühlen;

5) langſam ausgetrocknet, berſtet ſie nicht, und verglaſet bey ſcharfem Feuer zum Theil, oder gewinnt doch einen Klang und eine rothe Farbe;

6) ſie nimmt roh — das Waſſer leicht an.

§. 386.

Vom Eiſenerdegraben in den Forſten.

Obzwar die Gewinnung, Zugutmachung und der Nutzen ſowohl von Eiſenerde als von allen

rohen Mineralien überhaupt, in hieſigen Staaten, für das, über das Berg- und Hüttenweſen geſetzte Departement gehöret; ſo iſt doch der Vortheil davon auf Seiten der Herrſchaft; die Sache ſelbſt aber, ein Bedürfniß des Landes: und eine Quelle zu nützlicher Beſchäftigung vieler Hände.

Aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet, iſt dieſer Gegenſtand nicht weniger der Aufmerkſamkeit eines jeden treuen Dieners des Staates — werth!

Die Eiſenerde liegt gewöhnlich in Niederungen; und ſie zeigt ſich dem Förſter beſonders bey Forſtwaſſerableitungen, und ſonſtigen Unternehmungen zur Prüfung des Bodens, in Abſicht der Holz-Kultur.

Ihr Daſeyn erweiſet ſich aus der braunen Farbe bey mehrerer oder wenigerer Feſtigkeit, und aus der Anziehbarkeit vermittelſt des Magnetes nach dem Ausglühen. Je, nachdem von ſolcher trockenen, in Staub verwandelten Erde, weniger oder mehr Theile angezogen werden, iſt die Reichhaltigkeit, und folglich der größere oder mindere Werth derſelben vorläufig zu beurtheilen, um aus ſoliden Gründen, davon die Anzeige zu weiterer Verfügung und Mittheilung zu thun.

In ſolchen Niederungen findet ſich auch zuweilen beym Aufgraben das natürliche Berlinerblau, welches eine mit brennbarer Materie vereinigte blaue Eiſenerde iſt, die eine ſchätzbare Mahlerfarbe abgiebt.

§. 387.

§. 387.

Vom Torfe überhaupt.

Unter allen, bis jetzt zur Erſparung des Brennholzes bekannten und vorgeſchlagenen Mitteln, iſt die Auffindung und Benutzung des mancherley Torfes — das erſte — und unſtreitig das angemeſſenſte und nützlichſte. Glücklich ſind alſo ſolche Gegenden zu preiſen, die bey der fürchterlichen Vorausſehung eines drohenden Holzmangels, auf ihrer Oberfläche mit dieſem ſo vortrefflichen Brennmittel verſehen ſind.

Die Arten des Torfes ſind verſchieden, und folglich auch die mehrere oder mindere Güte deſſelben — in Abſicht des Vorzuges der einen vor der andern.

Der Torf überhaupt beſtehet aus manchen uralten Lagen und Jahresſchichten von Gewächſen, deren Brennbarkeit durch dazwiſchen befindliche reine Erdtheile vermindert, oder durch dazu gekommene Pflanzenerde, und foſſiliſche Auflöſungen vermehret iſt.

Selbſt die Arten der Gewächſe, theilen dem Torf, nach Beſchaffenheit feſter oder lockerer Structur ihrer Theile und Hauptſtücke, verſchiedene Güte mit.

Es iſt nur erſt ſeit kurzer Zeit — nach zu Ende gegangenem Holzüberfluſſe, einleuchtend geworden, wie groß das Vertrauen auf dieſe, dem

Brennholze vortheilhaft unterzuſchiebende Materie ſeyn könne; und nur nach gerade, lehren die Beyſpiele durch Kenner, den allgemeinen Gebrauch, dieſer bisher größtentheils verachteten und verworfen geweſenen Waare.

Unſtreitig macht ſich jeder Bürger des Staates um das Vaterland verdient, der den Vorurtheilen entſagt, und zu den mehreſten Feuerungsarten, dem Holze — Torf unterſchiebet. Bey der Gewißheit, daß in Kurzem, alle noch übrige Bedenklichkeiten, auch bey verwöhnten Familien überwunden ſeyn werden: zeichnet ſich jeder Auffinder bauwürdiger und nachhaltiger Torfbrüche mit Ehren aus!

Es ſey dieſes eine billige Aufmunterung für alle zum Forſtweſen gehörige obern und niedere Bediente. Insbeſondere für die Revier-Förſter, welche am ſicherſten und erſten dergleichen Entdeckungen in den Wäldern machen können; wenn ihnen nur die Mittel und Wege dazu bekannt ſind; ohne daß von ihnen die Gewinnung und Adminiſtrirung des Torfes verlanget wird; da ſolche, beſonders in Abſicht der großen Feuerungsbedürfniſſe für Städte, Manufacturen, Fabriken und das platte Land — durch dazu beſtimmte Perſonen, nach ökonomiſch technischen Grundſätzen finanzmäßig betrieben wird.

Der Torf liegt in mächtiger oder geringer Tiefe, allezeit auf einem grobſandigen, naſſen Grunde; weil alle diejenigen Gewächſe, aus de-

ren Schichten er ſich bildet — dergleichen Boden, Stand und Lage zu ihrem Fortkommen verlangen.

Bey jedem zu benutzenden Torfbruche muß die erſte Aufmerkſamkeit auf ihre Lage deſſelben gerichtet werden, ob in ſolcher die nothwendige Ablaſſung des Waſſers bis zur Sohle oder dem untern Ende des Torfes, oder aber, wie tief ſolche Statt finden könne.

Die äußern Kennzeichen der Torflager beſtehen in —

1) völlig ebener Oberfläche der Brüche oder Fenne;

2) ſchlechtem Gras- und Holzwuchſe;

3) zitternder Bewegung beym Betreten derſelben;

4) in Anweſenheit der Menge ſolcher Binſen, welche im Junius und Julius, mit einer, dem Schnee ähnlichen Wolke bedeckt ſind.

5) Ferner, mancher anderer Torfgewächſe, als:

a) der Mooßbeere No. 88;

b) des Torfmooſes, Sphagnum paluſtre,

c) der Krähenbeere No. 95;

d) des Senſengraſes oder der Segge, Carex;

e) der Sumpfheide No. 90;

f) des Kühnpoſtes No. 83, und der Andromede No. 92.

Der eigentliche, zu benutzende Torf, liegt nicht zu Tage, ſondern ſeine Güte, nimmt nach

Hinwegſchaffung der Kruſte des Bodens, in einigen Abſtichen zu; wo er denn von der Laſt gepreſſet, folglich dichter, und von den dabey befindlichen Auflöſungen durchdrungen — nachhaltiger im Brennen wird.

§. 388.

Von der Waldfiſcherey.

In den Königl. Preuß. Staaten haben ſich die Domainen-Aemter vor Errichtung der Hauptforſt-Caſſe, der Fiſcherey in den Waldſeen, Flüſſen, Bächen, Gräben und Teichen bemeiſtert, und entrichten davon ihre Pacht zum Domainen-Fonds: ohne daß das Forſt-Intereſſe hierbey entſchädigt würde.

Nur in neuern Canälen und Floßteichen dürfte die Fiſcherey zum Genuß der Hauptforſt-Caſſe zu ziehen ſeyn; in ſofern die Speiſung dieſer neuen künſtlichen Waſſerbehälter, nicht aus ältern verpachteten Fiſchwaſſern herrühret, oder ſolche mit Gittern davon getrennet werden können.

Um aus ſolchen einen Nutzen zu ziehen, würde beſonders in Abſicht der Teiche — zuvörderſt eine Beſetzung, und ein verhältnißmäßiger Nutzungsanſchlag zum Grunde zu legen, die Sache ſelbſt aber allemal in Pacht zu überlaſſen ſeyn; welches zum Reſſort des Forſt-Deparments und nicht der Förſter gehöret; die nur darauf zu ſehen haben, daß von allen Seiten den Beſtimmungen ein Genüge geſchehe, und bey der Fiſcherey keine Forſt-Exceſſe vorgehen.

§. 389.

Von der Waldbienenzucht.

Manche Gegend begünſtiget durch die Local-Umſtände die nützliche Bienenzucht. Einestheiles gereichet dieſe in gehörig ausgebreiteter Art zum Beſten des Staates und deſſen Commerz-Weſens; anderntheils kann bey gehöriger Anwendung der Bienenweide, in den Forſten, wie in manchen auch wirklich geſchiehet, der Forſt-Caſſe eine billige, unſchädliche und zweckmäßige Einnahme, aus dem Bienenzins erwachſen.

§. 390.

Vom Streuſammeln in den Forſten.

Das Streuſammeln, oder Zuſammenharken und Wegführen der Kien- und Tannennadeln, oder des Laubes überhaupt — iſt in aller Abſicht den Forſten ſehr nachtheilig; weil der Waldboden dadurch ſeiner natürlichen Düngung und der nöthigen Unterhaltung der Dammerdenſchichte auf der Oberfläche: zugleich auch des Schutzes und der Bedeckung der Baumwurzeln — gegen Hitze, Dürre und Froſt beraubet wird.

Es iſt daher als ein ſehr ſchädlicher Gewinnſt zu betrachten, wenn man um einen, wie in manchen Orten gewöhnlichen Zins, das Streuſammeln geſtattet und begünſtiget.

Schlimm genug iſt es, wenn es in verſchiedenen Gegenden nicht ganz abgeſchaffet werden

kann; wo der Ackerboden zu ſteril iſt, und nicht das zum Einſtreuen erforderliche Stroh gewonnen wird; wo folglich die Unterthanen ohne dieſes leidige Nothmittel nicht beſtehen würden.

Jedoch muß auch in dieſem Falle, der vorher gründlich auszumitteln iſt, mit der möglichſten Vorſicht gehandelt, und der Schaden ſo gering als möglich gemacht werden; indem nie in jungen im vollen Wuchſe ſtehenden Dickichten, ſondern höchſtens nur unter dem Holze von mittlerem und höherem Alter, dergeſtalt mit hölzernen Rechen, leichte geharket werden darf, daß ſolches an einem Orte nicht in mehreren Jahren wiederhohlet und der Boden nicht ganz rein abgeharket wird.

Vierte Abhandlung.

Ueber

Forſt- Cameral- und Forſt-Polizey-Sachen,

für Förſter.

Erſter Abſchnitt.

Forſtverbeſſerungsſachen.

Erſtes Kapitel.

Von den Forſtverbeſſerungsſachen überhaupt.

§. 391.

Die Forſtverbeſſerung iſt ein Gegenſtand des Kameral- und Polizey-Weſens.

Daß die Oberfläche der Erde nicht öde und wüſte, — folglich unbenutzt liege, ſondern den Local-Umſtänden gemäß — zur Hervorbringung, der, einem Lande nöthigen Producte gehörig angewendet werde, gehöret mit zum großen Endzweck des Kameral-Weſens.

Daß die Mittel, um das Letztere zu bewirken, in Ausübung gebracht und durchgeſetzet werden, iſt Gegenſtand für die Landespolizey: welche ſich in ſehr viele Zweige ausbreitet.

Die Forſtverbeſſerung muß daher auch durch die Forſt-Polizey in Obacht genommen, und durch

ſelbige nach Gründen der vorab gelehrten Theile der Forſtwiſſenſchaft abſolut betrieben werden. Es ſchlagen dazu ein, die allgemeinen Geſetze, die beſonderen Verordnungen, und die nöthigen noch häufigern Ausnahmen nach den Local-Umſtänden.

Wie viel nun aber von der Oberfläche der Erde in jener Gegend zur Holz-Kultur zu widmen ſey, ſolches beruhet auf gründlicher finanzmaßiger Beurtheilung, nach Verhätniß der geſammten landwirthſchaftlichen Grundſtücke, und des vorzüglichſten Bedarfes, zufolge der Gewerbe und Nahrungsarten eines Landes — in Vorausſetzung der möglichſt beſten Verwaltung des Forſtweſens.

Dieſe Beſtimmungen müſſen aus der höhern Forſtwiſſenſchaft mit folgen; ſie ſind alſo außer dem gegenwärtigen Plane, über der Sphäre und außerhalb des Wirkungskreſes der Förſter.

Ein Forſtbedienter hat nur zu wiſſen: daß die geordneten Verbeſſerungen der Forſten — oder die Holz-Kultur nothwendig ſey; und daß ihm obliege, ſolche nach Regeln der Kunſt und nach Vorſchrift auf ſo verſchiedene Art auszuüben, als es die verſchiedenen Holzarten nach Local-Umſtänden erfordern.

§. 392.

Die Hauptgrundſätze zur Forſtverbeſſerung ſind allgemein.

Die Verbeſſerung der Forſten, begreift allgemein das Beſtreben, die zum Holztragen einmal gewidmete Oberfläche in beſtändigem Nach- und Zuwachs an Holze zu erhalten.

Aus dem Vorhergehenden iſt ſchon bekannt, daß ſolches insgemein durch Begünſtigung des natürlichen Anfluges und Aufſchlages; ſo wie durch künſtliche Saat und Pflanzung bey Abwendung aller Hinderniſſe erzielet wird: wenn die Einrichtung und die Ausführung — nach Maßgabe der Landesumſtände und der Forſtwiſſenſchaft geſchehen.

Die allgemeinen Grundſätze, nach welchen die Forſten verbeſſert werden müſſen, ſind:

1) Daß ſich keine Blößen oder große leere Flecke in den Forſten gedenken laſſen; ſondern, daß dieſelben durchgehends gut, mit ſchicklichem Holze angebauet, und

2) daß die jährlichen Schläge gleich wieder gehörig in Holzanwuchs gebracht werden.

§. 393.

Die Mittel zur Forſtverbeſſerung werden auf verſchiedene Art angewendet.

Die Ausführung der Verbeſſerungsanſtalten folgt auf die Beſtimmung der anzubauenden Strecken, auf vorhergehende ordentliche Anſchläge des Bedarfes an Materialien und Koſten, und auf die Befriedigung, welche den Anlagen gegen Beſchädigung durch Menſchen und Vieh nothwendig gegeben worden ſeyn muß.

Hierzu hat jedes Land und jede Verfaſſung — ja ſogar jeder einzelner Forſteigenthümer allemal beſondere verſchiedene Mittel bereit.

Bey Anwendung derſelben iſt man mehr oder weniger eingeſchränkt, und man hat auf mehr oder weniger Umſtände und Befugniſſe Rückſicht zu nehmen.

Allezeit aber — muß ſich der Förſter nach der Verfaſſung richten, und daher mit ſolcher bekannt ſeyn; damit er nicht wider die angenommenen und beſtehenden beſonderen Grundſätze anſtoße. Er muß daher ſeine erlangten Kenntniſſe vom Holzanbau, nach den beſten Mitteln — ſolchen auszuüben — richten.

Weil nun dieſe Mittel verſchieden ſind, ſo wird es wohl am ſchicklichſten ſeyn, über ſolche hier zu handeln, wie ſie größtentheils nach der Verfaſſung in den Preußiſchen Staaten angewendet werden können.

Zweytes Kapitel.

Von der Beyhülfe zur Forſtverbeſſerung.

§. 394.

Billigkeit, daß die Unterthanen und erblich Beneficirten — angemeſſene Beyhülfe zur Holz-Kultur thun müſſen.

Da das Holz ein unentbehrliches Product iſt, und ſehr viele damit entweder ganz frey, oder doch wenigſtens auf eine erleichterte Art aus den Waldungen des Staates aus Beneficien verſorget werden: ſo kann den Theilnehmern an einem

dergleichen Beneficium oder an ſolcher Berechtigung — der Wohlſtand der Forſten nicht gleichgültig ſeyn; ſondern es muß ihnen der Wiederanbau der Forſten, und folglich die Fortdauer des Genuſſes in Abſicht ihrer Nachkommen wohl wichtig genug ſcheinen. Es würde indeſſen wider die Billigkeit und die Rechte des Forſteigenthümers und wider das Forſt-Regale anlaufen, wenn man verlangen wollte — daß die Forſten bloß zur Befriedigung der Beneficirten gehalten, und nicht außerdem der möglichſt höchſte Nutzen fürs Allgemeine und das Forſt-Intereſſe daraus geſuchet werden ſollte.

Weil nun aber der Nachhalt — ſelbſt, der, nach den richtigſten Regeln verwalteten und benutzten Forſten, ſich in jetzigen Zeiten ohne Wiederanbau der Schläge nicht mehr gedenken läſſet; ſolcher aber ohne arbeitende Hände und Aufwand eben ſo wenig Statt findet: ſo folgt von ſelbſt die natürliche Verbindlichkeit zur Beyhülfe derjenigen zur Holz-Kultur, die aus dem Wohlſtande der Forſten fortwährenden Genuß haben wollen.

Allerdings kommt es hierbey auf die Betrachtung der Verhältniſſe an, in welchen dergleichen Holzgenießende — ſowohl in Abſicht des verſchiedenen Genuſſes, als in Abſicht ihrer Lage gegen einander ſtehen. Es würde mithin auch unbillig ſeyn, wenn einer wie der andere zu gleichen Theilen beym Wiederanbau der Forſten wirken ſollte.

Eben ſo hart wäre es, wenn dieſe Beyhülfe die Kräfte der Beyhelfenden überhaupt überſteigen, oder ſie am Betrieb ihrer Nahrung verhindern ſollte.

Eine Geldauflage zu dieſem Behuf würde nicht allein läſtig, ſondern auch wider die Abſicht des Beneficiums — eine baare Bezahlung des frey zu genießenden Holzes ſeyn.

Die Natural-Beyhülfe an Arbeit und Saamenſammlung iſt daher wohl die ſchicklichſte, leichteſte und zweckmäßigſte, wenn ſolche recht vertheilet, und zwar nur auf diejenigen verhältnißmäßig geleget wird, welche in der That — für ſich und ihre Nachkommen — Holz — unter der vollen Bezahlung zu erhalten haben.

Es würde ungerecht ſeyn, dergleichen Beyhülfe von Unterthanen, die ihre Bedürfniſſe kaufen müſſen: und von Deputanten, welche ihr Holz als einen Theil ihrer Beſoldung oder als eine Entſchädigung für etwas Anderes erhalten, zu verlangen. In beyden Fällen liegt wohl der Forſt-Caſſe ob, die Verbeſſerung des Waldes allein zu beſtreiten, um ſich die Einkünfte daraus — und die Mittel, ihre Pflicht zu leiſten, nachhaltig und eiſern zu machen.

In den Preußiſchen Staaten hat man zum Theil im Jahre 1785 die beſtimmte Einrichtung getroffen: daß die beneficirten Unterthanen, und zwar —

1) die Vollbauern, jährlich einen Morgen pflügen, zwey Morgen eggen, und zwey Scheffel Kienäpfel liefern; wie denn
2) die Halbbauern oder Koſſäthen die Hälfte hiervon leiſten; und
3) die Häusler und geſpannloſen Koſſäthen 16 Quadrat-Ruthen hacken, und einen halben Scheffel Kienäpfel gegen 2 Groſchen für den

Scheffel liefern müſſen; welches Geld allen obigen Hülfe leiſtenden Unterthanen zur Aufmunterung als Prämien gereichet wird.

Daß dieſem überall Genüge geſchehe, dafür hat der Forſtbediente insbeſondere und jedes Forſtamt überhaupt zu ſorgen; weil das, was geſchehen ſoll, und geſchehen iſt, gehörig berechnet und juſtificiret werden muß.

So geringe und unläſtig nun auch dieſe Beyhülfe einzeln iſt, ſo viel trägt ſolche doch im Ganzen zur Verbeſſerung der Forſten des Staates bey.

Die Nichtleiſtung dieſer Verbindlichkeit, wenn Kienäpfel gerathen ſind, wird hier für den fehlenden Scheffel Kienäpfel mit ſechszehn Groſchen, oder nach Befinden mit Entziehung des Beneficiums beſtrafet *).

Den Maſtpächtern wird es endlich auch zur Bedingung gemacht: jährlich eine verhältnißmäßige, beſtimmte Menge Saateicheln unentgeldlich an das reſortirende Forſtamt zu liefern.

§. 395.

Nothwendigkeit, daß auch die Forſt-Caſſe ins Mittel trete.

Die vorher erklärte Beyhülfe kann nicht als hinreichend angeſehen werden, die Jahresſchläge, und die ehedem gemachten Blößen in Wiederan-

*) Mittelſt Reſcripts vom 5. Aug. 1788 iſt feſtgeſetzt: daß in Fällen, wo die Unterthanen wegen Mißwachs oder anderer Umſtände keine Kienäpfel liefern können, für jeden nicht gelieferten Scheffel — zwey Ruthen Schonungsgraben gemacht werden ſollen.

bau zu bringen. Das Ganze kann auch davon nicht erlangt werden, da außer den Freyholzabgaben, noch ſo ſchöne und wichtige Ueberſchüſſe zur Caſſe gefloſſen ſind — und noch fließen.

Es iſt daher ſehr billig, daß aus ſolcher hinwiederum ſo viel auf reelle Verbeſſerung der Forſten gewendet werde, als bey möglichſt geſchicktem und ſparſamen Betriebe der Holz-Kultur annoch baar zu verwenden erforderlich bleibt. Manche Länder zeichnen ſich aber hierin vor andern durch übel angebrachten Geiz aus; an welchem entweder Geldmangel im Ganzen — oder Nichteinſicht der allgemeinen großen Nothwendigkeit der Holz-Kultur: oder zu wenig Zutrauen auf glücklichen Erfolg, — überhaupt alſo eine fehlerhafte Regierung Schuld hat.

Drittes Kapitel.

Von Verbeſſerungsanſchlägen, Rechnungen und von den Formalitäten dabey.

§. 396.

Zur Prüfung der vorhabenden Forſtverbeſſerungen, und um die nöthigen, verſchiedenen Beyhülfen ausmitteln zu können, ſind Verbeſſerungsanſchläge erforderlich.

So billig es iſt, daß die Forſten mit allem Eifer, und ohne Aufwand zu ſcheuen — verbeſſert, und im

im gehörigen Nachwuchſe erhalten werden: ſo nothwendig iſt eine genaue Ueberſicht und Prüfung eines jeden hierzu abzweckenden Vorhabens.

Der Finanz-Direction des Forſtweſens, oder dem Waldeigenthümer muß es am Herzen liegen, zu wiſſen — was geſchehen ſoll, und wie es geſchehe: um die Richtung geben zu können, daß die Forſtverbeſſerungen in Rückſicht auf das Ganze und Einzelne zweckmäßig gemacht werden.

Es würde eine ſehr ſchlechte Einrichtung des Forſtweſens verrathen, wenn jeder Förſter befugt wäre, mit oder ohne Kenntniß in den Tag hinein zu kultiviren, nach Gefallen und blöder Einſicht, Holzarten anzubauen, die dem Bedarf und den Staatsabſichten nicht angemeſſen ſind; mit den Verbeſſerungsfonds unwirthſchaftlich zu ſchalten; den Hütungsberechtigten nach Belieben die Hütung über Verhältniß und Gebühr einzuſchränken, und die Unterthanen mit unbeſtimmten Forſtdienſten zur Beyhülfe zu beſchweren.

Dieſen großen Fehlern, beuget die hieſige Verfaſſung vor; ein Forſtbedienter hat ſich daher mit den hierüber ergangenen General- und Special-Verordnungen bey Antritt des Dienſtes gehörig bekannt zu machen.

Es liegt ihm hiernach ob: reiflich, und nach Gründen der Forſtwiſſenſchaft zu überlegen, was für Verbeſſerungen, und wie ſolche jährlich in dem ihm anvertrauten Reviere auf die leichteſte und ſicherſte Art ausführbar ſeyn dürften. Hierüber hat er ſodann einen förmlichen, auseinander-

geſetzten Anſchlag zu verfertigen, aus welchem, der Ort, wo die Verbeſſerung anzubringen wäre: deſſen Größe, die erforderlichen Koſten nach den verſchiedenen Kultur-Arten — für Saamen, Arbeits- und Fuhrlohn, nach richtigen Grundſätzen der vorhergehenden Abhandlung — deutlich hervorgehen; in welchem zugleich die oben beſtimmte Beyhülfe der Unterthanen, von den Koſten in Abzug gebracht worden, und endlich daraus zu erſehen iſt, wie viel noch an Gelde aus der Forſt-Caſſe zu der Verbeſſerung erforderlich bleibe.

Da dieſe Anſchläge in den geſammten Provinzen unterm General-Directorium, nach einer Form von den Forſtbedienten angefertiget werden müſſen, ſo folgt hier ein Schema, welches übrigens nach jedes Ortes Umſtänden und Preiſen der Dinge in Abſicht des Materiellen — Veränderung leidet *).

*) Durch ein Reſcript vom 23ſten April 1789 iſt dasjenige abgeändert, was bey der erſten Auflage dieſes Werkes noch als allgemeines Schema galt. An deſſen Stelle wird hier das neue Schema gegeben.

es N. N.

o n

N. des N. N. Beritt.

		Specialiter.			Summa.			
		Rthlr	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	
I. Kamp	a 5 gr. .	–	–	–	2	12	–	Bleibt zu den Monitis ledig.
II.		–	–	–	–	–	–	
II Jahr								
a	a 1 rthlr. 8 gr. .	13	8	–				
	a 4 gr. .	10	–	–	23	8	–	
s den								
I								
t incl.								
.	8 gr. .	36	2	8				
uthe	6 pf. .	4	4	–	40	6	8	
t käuf-		–	–	–	–	–	–	
Summa . . .		–	–	–	66	2	8	

der Form.

g

ts N. N.

Flecken eingezogen, beſäet, und
ieben.

Nah

...ckerung ...eht ...Ende.	Hiervon noch unbeſäet. Mrg.	□R.	Wird beſäet de 17 $\frac{88}{89}$. Mrg.	□R.	In Summa iſt noch zur Beackerung ausgethan. Mrg.	□R.
In der ... t Herbſt	—	—	321	20	—	—

ſung der in der
ꝛmenden Ver-
8
89.

	Specialiter.			In Summa.			
	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	
ieſe Morgenzahl gepflügt							Dieſer Raum bleibt zu den bey Reviſion der Kulturen vorfallenden Monitis ledig.
. .	6	—	—				
. .	2	—	—				
pfel auszuſtreuen a 10 gr.	3	8	—				
a 4 gr. .	2	—	—				
. .	32	—	—				
Reile a 1 rthlr. .	8	—	—				
incl. Löcher machen, an- . .	2	—	—				
Mittelheide genommen; en, daß die Eichen nicht . . .	1	6	—	56	14	—	
au jetzt ſo betrieben, daß alten Bäume die jungen							
.93 □R. 188 Mrg. 94 □R.							
. a 12 gr. .	94	6	—				
. a 4 gr. .	31	10	—				
. a 10 gr. .	39	6	6				
. a 4 gr. .	31	10	—				
Kinſpel 4 rthlr. — .	377	—	—				
Schonung a 12 gr. .	47	3	—				
a 1 rthlr. 12 gr. .	9	—	—				
a 4 rthlr. — .	12	—	—				
. a 16 gr. .	2	—	—				
. 4 gr. .	17	7	—				
er 1½ Berliner . a 16 gr. .	103	20	—				
. 16 gr. .	103	20	—				
. . 8 gr. .	2	5	—				
Latus . .	870	16	6	56	14	—	

	Specialiter.			In Summa.			
N… R…	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.	
…ſport	870	16	6	56	14	–	Bleibt ledig.
In d.…							
…orn							
…nde							
…ber=							
. a 4 gr.	53	12	5				
…ſp. a 4 rthlr. .	856	—	—				
a 10 gr.	89	4	4				
a 4 gr.	53	12	5				
…om							
. a 16 gr.	142	16	—				
	—	—	—	2065	12	8	
…n e.							
Aufd… …rigen Ellerpflanzen							
W… Morgen 6 Schock,							
. .		6	—	—			
. .		1	—	—			
Auf d… He…							
… in der Baumſchule							
… und feſt zu gießen,		33	8	—			
… in der Kloſterheide							
	—	—	—	40	8	—	
Summa . . .	—	—	—	2162	10	8	
…anzkämpen.							
. .	—	—	—	66	2	8	
. . . . .	—	—	—	—	—	—	
…mmarum . . .	—	—	—	2228	13	4	

2228 rthlr. 13 gr. 4 pf.

anen zu

lr. — gr. —
· 16 — —
— — —
· 12 — —

lr. 4 gr. —
— — —
— — —

374 rthlr. 4 gr. —

r. — — —

ben . . 1854 rthlr. 9 gr. 8 pf.
· 1900 — — — —

· · 45 rthlr. 14 gr. 4 pf.

5 Scheffel — Metzen Kienäpfel.
1 — 12 — Birkenſaamen.
2 — — — Eicheln.

· — — — Kienäpfel.
— — — Kienäpfel.
— 12 — Birkenſaamen.

§. 397.

Von Approbation der Anſchläge.

Die ſolchergeſtalt vom Förſter in Zeiten angefertigten Jahres-Forſtverbeſſerungsanſchläge, werden den unmittelbaren Vorgeſetzten gegen das Ende des Junius zur Prüfung, Beurtheilung und zur etwa nöthigen Abänderung eingegeben. Von da gehen ſie zu gleicher Abſicht weiter, bis ſie von der höchſten Inſtanz — verfeinert, und dem Ganzen gemäß berichtigt, mit der Approbation zur Ausführung, und mit der Anweiſung auf die erforderlich bleibenden Koſten zurückkommen, und dem Förſter zur Ausführung vollzogen, ertheilet werden.

§. 398.

Von Ausführung der Forſtverbeſſerungen.

Bey dem Betriebe der Forſt-Kultur, muß alſo jedesmal der approbirte Anſchlag zum Grunde liegen; folglich dieſer als die klare Vorſchrift zur Ausführung betrachtet werden.

Scheint es auch in manchen Fällen dem Förſter unangemeſſen zu ſeyn, wenn von dieſer Angabe bey Reviſion derſelben abgegangen, und die Approbation mit Veränderungen ertheilet worden wäre; ſo bleibt ihm doch nichts übrig, als — gehorchen; mit der Beſcheidung, daß aus Gründen der höhern, ihm unermeßlichen Forſtwiſſenſchaft, — es ſo und nicht anders, beſchloſſen ſey.

Sollte auch dieſes nicht den erwünſchten und beabſichteten Erfolg haben, ſo iſt der Förſter doch gedeckt, indem er befehlsmäßig gehandelt hat.

§. 399.

Von den Grundſätzen zu Berechnung und Juſtificirung der Forſtverbeſſerungen.

Es gehöret zum Kameral=Weſen, und überhaupt zu ordentlicher Wirthſchaft, darauf zu ſehen, daß über jede Einnahme und Ausgabe richtige und gehörige Rechnung geführet werde; welches alſo auch bey Ausführung der Forſtverbeſſerungen geſchehen muß.

Der Abſicht nach, ſollen Rechnungen nicht allein die klare Ueberſicht der Einnahme, Ausgabe und Beſtände gewähren, ſondern auch die Beweiſe davon enthalten: und den Rechnungsführer ſowohl, als den Rendanten über jedes Benehmen rechtfertigen, auch gegen jeden Verdacht decken.

Sie beſtehen alſo in Abſicht des Materiellen, in richtiger Anmerkung, Ausrechnung und Beſcheinigung — jeder Poſt. In Abſicht der Formalitäten aber, haben ſie verſchiedenen Styl, wie ſolcher nach jeder Verfaſſung, für jede Art vorgeſchrieben und feſtſtehend iſt.

Zur Führung der Forſtverbeſſerungsrechnung kommt es daher zuvörderſt auf richtige Notiz:

1) der Einnahme,

2) der anſchlagsmäßigen Ausgabe der verwendeten Koſten, ſo wie

3) der geleiſteten und unentgeldlichen Beyhülfe an. Demnächſt, auf Beſcheinigung der erſtern durch das Approbations=Reſcript, und

Atteſt der zahlenden Caſſe, der andern hingegen durch Quittungen der Empfänger, und der dritten durch Zeugniſſe des Forſtamtes — ſämmtlich als Beläge betrachtet. Hiernach ſind nun entweder Einnahme und Ausgabe einander gleich; oder aber es verbleibet an Gelde, auch wohl an Materialien entweder Beſtand oder Vorſchuß.

Der Beſtand, daß ſolcher beym Schluſſe der Rechnung wirklich vorhanden ſey, muß durch ein Atteſt des Forſtamtes beſcheiniget werden, da hingegen der Vorſchuß aus dem Schuſſe der belegten Rechnung von ſelbſt hervorgehet.

Der Beſtand gehet in die Einnahme der folgenden Rechnung über, der Vorſchuß hingegen muß zur Vergütigung geziemend nachgeſuchet, in Ausgabe der folgenden Rechnung geſtellet, und durch Quittung beleget werden.

Zu der Materie und Form gültiger Beläge gehöret: Original, eigenhändige Unterſchrift des Ausſtellers — und Beglaubigung: dafern der Ausſteller nicht ſelbſt in Pflicht ſtehe, oder er unbekannt wäre.

Sie beſtehen —

1) in Befugnißertheilungen;

2) in Zeugniſſen; und

3) in Empfangsſcheinen oder Quittungen.

a) Die Befugnißertheilungen; zu Ausführung der Verbeſſerungen, Einziehung und Ver-

wendung der Einnahme müſſen entweder im Original oder in vidimirter (durch eine andere Amtsperſon deglaubte) Abſchrift beyliegen.

b) Die Zeugniſſe müſſen allemal Original ſeyn, davon alſo ſo viel Duplicate ausgeſtellet werden, als erforderlich ſind.

c) Die Empfangsſcheine oder Quittungen müſſen mit Buchſtaben, die empfangenen Summen nach den Münzſorten; den Behuf, wofür; den Auszahler, und das Bekenntniß des richtigen Empfanges benennen. Mit Zahlen iſt der Monathstag und das Jahr, ſo wie endlich darunter — die Wiederhohlung der quittirten Summe zur Ueberſicht — anzugeben.

Es habe das Vorſtehende geſchrieben, wer immer wolle, ſo wird das Bekenntniß durch eigene Unterſchrift des Bekenners beſtätiget.

Da es aber bey den Forſtverbeſſerungsausgaben insbeſondere vorkommt, daß die ganz gemeinen, des Schreibens zum Theil unkundigen Tagelöhner — Empfänger ſind: ſo erſetzen dieſe ihres Nahmens Unterſchrift durch drey eigenhändige Kreutze, in Gegenwart einer dritten Amtsperſon, welche das Bekenntniß und die Unterzeichnung des Empfängers ſchriftlich dahinter beſcheiniget. So wie vorgeſagtermaßen dergleichen Beſcheinigung auch überall geſchehen muß, wenn der Empfänger nicht in Pflichten ſtehet, und folglich höheren Orts unbekannt iſt.

§. 400.
Vom Styl der Forſtverbeſſerungsrechnung.

Aus den obigen Materialien, an Notizen und Belägen, muß überall die förmliche Rechnung angefertiget werden.

Es würde ſolches, wie geſagt worden, auf verſchiedene Art geſchehen können, da es aber nöthig iſt, daß eine Gleichförmigkeit und Ueberſicht Statt finde, ſo ſoll gegenwärtig von dem Styl gehandelt werden, in welchem hier ſämmtliche ſpecielle Forſtverbeſſerungsrechnungen, durch die Förſter formiret, und zur Anfertigung der General-Forſtverbeſſerungsrechnung der Provinzen eingegeben werden müſſen.

Sie führen den Titel: Special-Forſtverbeſſerungsrechnung, des Königlichen N. N. Revieres, Amts N. N. für den Herbſt 17 . . und Frühling 17 . . *).

Sie juſtificiren —

a) Geldeinnahmen und Ausgaben; desgleichen

b) Materialeinnahmen und Ausgaben; und enthalten endlich

c) die Nachweiſung der ſchuldigen Beyhülfe der Unterthanen, und was von ſolchen wirklich geleiſtet worden iſt.

*) Es iſt nöthig, daß die Forſtverbeſſerungsjahre mit dem Herbſt anfangen, weil gegen dieſe Zeit die Ueberſchläge von dem anzuſchaffenden Saamen gemacht, die Sammlung ſelbſt auch größtentheils zu ſolcher Zeit geſchiehet; auch die Arbeiten damit aufs friſche angefangen, und im Frühlinge vollendet werden.

a) Die Geldrechnung.

1) Die Geldeinnahme enthält folgende Titel und Rubriken:

Nro. des Belags.	Einnahme.	Rthlr.	Gr.	Pf.
	Tit. I. Beſtand aus der vorjährigen Rechnung . . .			
	Tit. II. An Defecten (bey der Reviſion gezogen) . . .			
	Tit. III. Behufes der Forſtverbeſſerungen.			
	Tit. IV. Extraordinaire Einnahme .			
	Recapitulation der Einnahme			
	Summe der Einnahme			

2) Die Geldausgabe in gleichen Rubriken:

Tit. I. An Sämereyen ſind außerhalb angekauft worden:

Tit. II. An Sämereyen, welche für Lohn in der Forſt geſammelt worden:

Tit. III. An Fuhr- und Arbeitslohn zu den vorgenommenen Forſtverbeſſerungen:

Tit. IV. An Vorſchuß aus vorjähriger Rechnung:

Tit. V. An extraordinairen Ausgaben:

Recapitulation.

Summe der Ausgabe.

3) Der Schluß.

Die Einnahme iſt: — — —

Die Ausgabe iſt: — — —

Bleibt Beſtand oder Vorſchuß, oder gehet auf.

b) Die Material-Rechnung.

1) Einnahme

ſollen geliefert werden.				Tit. I. An Sämereyen, ſo von den Unterthanen und Maſtpächtern abgeliefert werden müſſen.	ſind geliefert.				reſtiren. Abgang *)			
Eicheln		Kienäpfel.			Eicheln.		Kienäpfel.		Eicheln.		Kienäpfel.	
Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.		Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.
				Nahmen der Lieferanten								

Eicheln		Kienäpfel.		Andere Saamen nach ihren Benennungen.					
Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.						
									Tit. II. An Sämereyen, ſo für baar Geld angekauft worden.
									Tit. III. Von dem Departement ſind unentgeldlich geliefert worden.
									Tit. IV. An Sämereyen, ſo von den Unterthanen an Forſtdienſttagen geleſen worden.
									Recapitulation.
									Summen.

2) Ausgabe.

(Die Ausſaat wird als Ausgabe unter gleichen Rubriken berechnet, die Summe gezogen, und gegen die Einnahme verglichen).

c) Die Nachweiſung der Forſtdienſte.

Unterthanen.	Sollen verrichten								Haben verrichtet.								
Summariſche Nachweiſung der Oerter.	Spann-	Hand Dienſt	Pflügen.		Eggen.		Hacken		Spann-	Hand Dienſt	Pflügen.		Eggen.		Hacken		Anmerkungen.
	Tage.	Tage.	Morge	□R.	Morge	□R.	Morge	□R.	Tage.	Tage.	Morge	□R.	Morge	□R.	Morge	□R.	
Ort N. N. Vollbauern. Halbbauern. Büdner oder Häusler.																	

*) Reſtiren. Abgang, jedes in beſonderer Rubrik.

§. 401.

Von Abſchluß, Eingabe und Reviſion der Verbeſſerungsrechnung.

Wenn die Forſtarbeiten des Etats⸗Jahres zu Ende, auch vom Vorgeſetzten beſichtiget, und als geſchehen atteſtiret ſind, ſo werden obige Rechnungen und Nachweiſungen an den Provinzial⸗Forſtrechnungsführer — ſammt den Belägen übermacht, welcher aus ſämmtlichen Special⸗Rechnungen der Reviere die Haupt-Forſtverbeſſerungsrechnung des Districtes formiret, und an die Behörde (Kammer) zur Reviſion, Prüfung und Monirung eingereichet, welche ſodann in den Preußiſchen Staaten weiter an die Königliche Oberrechenkammer gelanget; allwo endlich darauf geſehen wird, daß ſowohl in Abſicht des Materiellen als der Formalitäten — geſetz⸗ und verfaſſungsmäßig verfahren ſey, und das etwa Mangelnde annoch gehörig beſchaffet werde.

Bis zur völligen Entbindung und Genehmigung der Hauptrechnung, bleibt der Provinzial⸗Rechnungsführer gehalten, den noch offenen Erinnerungen (Monitis) dadurch abzuhelfen, daß er ſolche gründlich und zweckmäßig beantworte, auch die Beantwortungen belege. Weswegen er auf die Forſtbedienten zurückgehen, und von denſelben die Auskunft und die fehlenden Beläge bekommen muß; wie denn dieſe, die, dem Forſtrechnungsführer aufgelegten Rechnungsſtrafen ihrer Seits vertreten müſſen, wenn die Fehler und Mängel

im Materiellen und in den Formalitäten der Special-Rechnungen befindlich ſind *).

*) Um, den bey Reviſion, der, von den Förſtern faſt immer fehlerhaft angefertigten Forſtverbeſſerungsrechnungen entſtehenden Erinnerungen vorzubeugen, die Rechnungsgeſchäfte zu erleichtern, und die Unannehmlichkeiten des aus Fehlern nothwendig entſtehenden vielen Hin- und Herſchreibens zu vermeiden; ſo iſt es unumgänglich nöthig: daß —

1) jede Förſterrechnung doppelt an den Forſtrechnungsführer der Provinz eingeſendet werde; damit, wenn in der folgenden, Berichtigungen in Abſicht der Rückſtände oder Vorſchüſſe erforderlich ſind, ſolche noch vor Uebergabe zur Reviſion gleich gemacht werden können.

2) Wenn Gelder zu den Verbeſſerungen aus verſchiedenen Caſſen erhoben worden, ſo müſſen ſolche genau ſepariret und es muß dabey bemerket werden: aus welcher Caſſe ſie eingezogen ſind; da im entgegengeſetzten Falle, wenn Gelder aus verſchiedenen Caſſen in der Rechnung in eins ausgeworfen werden — Dunkelheiten und Verwickelungen ganz unvermeidlich ſind.

3) Die Verordnungen zu Erhebung der Gelder müſſen in der Rechnung jedesmal mit dem Dato angeführet, ſelbſt aber in Urſchrift als Beläge beygefüget werden.

4) Wenn aus der Amtsforſt-Caſſe oder Forſteinnahme, Gelder gehoben worden, muß ſolches durch ein Atteſt des Forſtbeamten und Förſters mit Benennung der Summen beſcheiniget werden; wie auch, wenn daraus nichts gezahlet worden, ſolches zu beſcheinigen iſt.

5) Die nähmliche Bewandtniß hat es, wenn extraordinair nichts zu vereinnahmen geweſen wäre.

6) Unter den Sämereyen, ſo angekaufet worden, ſind nur diejenigen zu verſtehen, die von Privat-Perſonen, welche mit den Forſten auf keinerley Weiſe in Verbindung ſtehen — gegen baare Bezahlung erſtanden ſind; (allenfalls iſt hier der von den Königl. Kienäpfeldarren erkaufte Saame mit unter dieſem Titel

§. 402.

Von Rapport und Reviſion der gemachten Forſtverbeſſerungen.

So wie den Kammern daran gelegen ſeyn muß, zur Ueberzeugung zu kommen, daß die approbirten Forſtverbeſſerungskoſten gehörig und rich-

zu verrechnen.) Dahingegen aller Saame, der in den Forſten für Geld geſammelt wird, unter den zweyten Titel der Geldausgabe gehöret.

Unter dem dritten Titel, müſſen alle zur Kultur des Bodens und Wiederinſtandſetzung der Blößen und Schläge erforderliche Saat- und Pflanzarbeiten aufgeführet werden; jedoch dergeſtalt: daß jeder Fleck — er ſey ſo groß oder ſo klein er wolle, für ſich beſonders, und deſſen ganze Wiederherſtellung hinter einander folge; der Geldbetrag für jede dazu verrichtete Arbeit vor der Linie bemerket, ſodann ſummiret, und in der eigentlichen Geldrubrike der Rechnung ausgeworfen werde. Denn es iſt unmöglich zu überſehen, wie viel jede Anlage beſonders gekoſtet habe, und wie viel Sämereyen (welche doch in Ausgabe der Material-Rechnung mit Bezug auf die Geldrechnung nachgewieſen werden müſſen) — erforderlich geweſen ſey; wenn die zerſtreuet liegende, und beſonders veranſchlagte Verbeſſerungen zuſammen geworfen ſind, und alles unter- und durcheinander geſetzt worden iſt. Es giebt ſolches zu unendlichen Notaten Anlaß, denen doch gleich durch Beobachtung obiger Anleitung vorgebeuget werden kann; und die als eine unangenehme Folge der Unwiſſenheit zu betrachten ſind.

7) Da die benificirten Unterthanen, die von ihnen zu liefernden Kienäpfel eigentlich umſonſt ſammlen, und die dafür fallende zwey Groſchen für jeden Scheffel nur als eine Prämie zur Aufmunterung anzuſehen ſind: ſo gehöret der Geldbetrag dafür, unter den Titel: Extraordinaire Geldausgabe. Es muß aber jede Gemeine beſonders aufgeführet, und mit Quittung beleget werden.

tig verrechnet werden: ſo liegt der Direction des innern und äußern Forſtweſens, auch noch insbeſondere an der zweckmäßigen und tüchtigen Aus-

8) Es macht in der Hauptrechnung der Provinz ſehr viel Schwierigkeiten, wenn die von einem Förſter etwa geleiſtete Vorſchüſſe in der folgenden Special-Rechnung, ohne ſolche in einem beſondern Titel in Ausgabe zu ſtellen, bloß in der Recapitulation aufgeführet werden. Die Vorſchüſſe müſſen daher in den vierten Titel der Ausgabe geſtellet, und mit Quittung des Förſters beleget werden.

Ueberhaupt aber, muß jeder Titel, ſowohl bey der Einnahme als Ausgabe beſonders ſummiret, und ordentlich recapituliret – nicht aber ſämmtliche Einnahme oder ſämmtliche Ausgabe in einer Summe aufgezogen werden.

9) Wenn beym Schluſſe der Rechnung hingegen ein Beſtand an Gelde bleibt, ſo muß ſolcher vorgezeiget, und nach §. 309. vom Forſtbeamten atteſtiret werden, daß ſolcher wirklich vorhanden ſey.

10) Die Material-Rechnung, iſt der Geld-Rechnung deswegen anzuhängen, um gleich überſehen zu können, wie viel an Sämereyen überhaupt angeſchaffet, eingekommen, und wirklich verwendet worden ſey.

Der erſte Einnahmetitel der Material-Rechnung bezeichnet die Maſtpächter und beneficirten Unterthanen, welche, und zwar erſtere die Pachtjahre hindurch eine gewiſſe Menge Eicheln bey voller und halber Maſt unentgeldlich, nach ihren Contracten – letztere aber alljährlich, ſo lange ſie das Beneficium des freyen Nutz- Bau- oder Brennholzes genießen wollen, eine beſtimmte Quantität Kienäpfel gegen obgedachte zwey Groſchen Sammlerlohn für jeden Scheffel abliefern müſſen.

Wenn auch in dem einen oder dem andern Jahre keine Maſt vorhanden geweſen, und Maſtpächter daher von der Eichellieferung frey geblieben ſind; ſo

führung der Forſtverbeſſerungen nach den approbirten Anſchlägen; folglich am Erfolge.

muß doch das Quantum, welches bey Verpachtung der Maſt beſtimmt worden iſt — in der Rubrik (ſoll geliefert werden) aufgeführet, und mit Benennung der Maſtpächter, und der Bemerkung, daß keine Maſt geweſen, in der Rubrik (Abgang) abgeſchrieben ſeyn. Wenn aber Maſt geweſen, und die feſtgeſetzten Eicheln nicht völlig geliefert worden wären, ſo muß der Reſt, in der dazu vorhandenen Rubrik (reſtiren ſo lange notiret und übertragen werden, bis die Nachlieferung in einem der folgenden Jahre geſchehen iſt. Sehr irrig hingegen war es,

11) wenn die von den Unterthanen zu wenig gelieferten Kienäpfel, in der Rubrik vom Abgang aufgeführet wurden. Dieſe gehörten bisher in die Rubrik (reſtiren), und waren daher als Reſte aus einer Rechnung in die andere beſtändig zu übertragen, oder die Niederſchlagung derſelben mußte durch Verordnungen beweislich gemacht werden. Da nun aber die Unterthanen anſtatt der fehlenden Kienäpfel, Grabenarbeit verrichten müſſen, ſo fallen ſie unter der Rubrik - reſtiren weg, und werden mit der Bemerkung - durch Grabenarbeit - unter geliefert aufgeführet.

12) Es iſt ferner eine Hauptſache, daß die, der Material-Rechnung jedesmal beyzufügende Kienäpfelnachweiſung mit der Rechnung genau übereinſtimmend angefertiget, und vom Beamten mit atteſtiret werde.

Sind in einem Reviere keine dienſtpflichtigen Unterthanen, ſo muß ſolches in der Rechnung gehörigen Ortes, anſtatt dergleichen aufzuführen, bemerket werden.

13) Da auch öfters der Fall eintritt, daß ein Förſter von dem andern, Kienäpfel oder andern Saamen unentgeldlich erhält, ſo müſſen ſolche von dem Empfänger in der Material-Rechnung unter dem Titel (an unentgeldlichen Sämereyen) in Einnahme, — von dem

Es wird daher gegen den 1ſten May jeden Jahres von jedem Förſter an ſeinen unmittelbaren Vorgeſetzten vorläufig eine Nachweiſung eingegeben, unter dem Titel:

Holzbeſaamungs- und Anpflanzungstabelle in den Forſtrevieren des N. N. vom Herbſt 17.. und Frühling 17 . .

Lieferanten aber mit Quittung belegt, in deſſen Rechnung in Ausgabe an Saamen, geſtellet werden.

14) Ebenfalls auch, muß in dieſer Rechnung jeder Titel, ſowohl der Einnahme als Ausgabe, beſonders ſummiret, recapituliret, gegen einander balanziret, und der etwa bleibende Beſtand in der nächſten Rechnung als ſolcher übertragen werden.

15) Die von den Unterthanen zu leiſtenden Geſpann- und Handforſtdienſte, müſſen in der dazu beſtimmten Nachweiſung richtig aufgeführet, und was davon geleiſtet worden, abgeſchrieben – der Reſt von jeder Gemeinde aber, in die folgende Nachweiſung übertragen, oder aber die geſchehene Niederſchlagung durch Original-Verordnungen bewieſen werden.

16) Jede in der Rechnung verausgabte Poſt, muß durch eine beſondere Quittung beleget, ſolche aber nach Anleitung §. 389. (drittens) ausgefertigt werden. Jede, nicht in der Art ausgeſtellte und beygefügte Quittung, wird als ei fehlender Belag angeſehen, und verordnungsmäßig verſtrafet.

17) Muß die ſpecielle Forſtverbeſſerungsrechnung vor Einſendung an den Forſtrechnungsführer der Provinz – vom Oberforſt- oder Forſtmeiſter, wegen richtiger Verwendung der darin verausgabten Gelder und Materialien atteſtiret, und das Reviſions-Protokoll derſelben, über die anſchlagsmäßig ausgeführt befundenen Arbeiten beygefüget worden ſeyn.

Nur nach ſolchen kameraliſchen Grundſätzen iſt es möglich, gehörig zu überſehen, was und wie es geſchehen iſt, welches jedem Staate nie gleichgültig ſeyn, und überall nach den beſondern Einrichtungen, verändert, angewendet werden kann:

Dieſe Tabelle enthält in beſonderen Rubriken:

1) Nahmen des Forſt-Revieres.
2) Nahmen des Förſters.
3) Es ſind in Schonung gelegt, unbeſäet:
   a) Kienen: Morgen, Ruthen.
   b) Elſen (Ellern): — —
   c) Birken: — —
4) Es ſind ausgeſäet worden:
   a) Eicheln: Morgen, Scheffel;
   b) Kienäpfel: Morgen, Scheffel;
   c) reiner Kiefernſaamen: Morgen, Pfunde;
   d) dieſer reine Kienſaamen nach Kienäpfel reducirt, beträgt zu Kienäpfel — Winſpel (24 Berliner Scheffel) Scheffel;
   e) Weißtannen: Morgen, Pfunde;
   f) Rothtannen (Fichten): Morgen, Pfunde;
   g) Lerchen: Morgen, Pfunde;
   h) Birken: Morgen, Scheffel;
   i) Elſen (Ellern): Morgen, Scheffel;
   k) Ahorn und Rüſtern (Ulmen): Morgen, Scheffel;
   l) Eſchen: Morgen, Scheffel; (Weiden u. Pappeln iſt wohl ein Druckfehler in dem Tabellen-Schema, da dergl. Saamen nicht geſammelt, und Scheffelweiſe gemeſſen werden können!)
   m) Roth- und Weißbüchen: Morgen, Scheffel.
5) Sandſchollen ſind gedeckt:
   a) Morgen;
   b) darauf ausgeſäet:
      a) Kienäpfel: Scheffel;
      b) andere Holzſaamen: Pfunde.
6) Es ſind gepflanzt: Stück —
   a) Eichen;

b)

b) Birken;
c) Ellern;
d) Büchen;
e) Rüſtern und Ahorn;
f) Weiden, Pappeln und Eſchen:
g) Nadelhölzer ꝛc. ꝛc.

In dieſer Tabelle, macht die Nachweiſung, der im Reviere des Förſters geſchehenen Verbeſſerung eine Zeile aus.

Der Vorgeſetzte formiret aus allen eingehenden Revier-Tabellen eine Haupttabelle, und reichet ſolche beym Departement ein.

Während der Zeit, daß dieſes geſchiehet, bereiſen die Vorgeſetzten die Forſten, beſichtigen die gemachten Anlagen; und nehmen darüber Protokolle auf, ſo wie ein Ingenieur ſolche vermeſſen, und damit die Richtigkeit der Anlagen controlliren, auch in den Forſtkarten verzeichnen muß.

Viertes Kapitel.

Von den Schonungen oder Gehägen.

§. 403.

Auf den Triftplätzen iſt nicht mehr an verhältnißmäßigen Nach- und Zuwachs der Forſten zu denken.

Nachdem ſich die Conſumenten und ihre Holzbedürfniſſe vermehret, die Wälder aber allerdings verſchlimmert haben, und nachdem die Viehſtände erweitert, und die Triften dadurch dürftig geworden ſind; findet kein verhältnißmäßiger Nachwuchs am

Holze, ohne Schonung der Anlagen ſtatt; wie der Augenſchein es überall beweiſet.

Ob und wie, die Gerechtſame der Hütung von den Forſten ganz wegzubringen ſeyn, ohne denjenigen, welche jene beſitzen, zu nahe zu treten; bleibt eine Finanz-Aufgabe, deren Erörterung hierher nicht gehöret.

Wo aber einmal dergleichen beſtimmte oder unbeſtimmte Hütungsgerechtigkeiten, auf einer Forſt haften, da müſſen ſie mit einer ordentlichen Forſtwirthſchaft, die nicht ohne Schonungen geführet werden kann, vereiniget werden: welches eine Kameralſache iſt; weil es auf die ökonomiſche Beurtheilung mit ankommt, wie ſtark die Viehſtände zufolge des zu gewinnenden Winterfutters gehalten werden müſſen, und wie viel eben an Waldweide nach deren verſchiedener Beſchaffenheit zur Frühlings Sommer- und Herbſtnahrung dafür erforderlich ſey.

Von Seiten der höhern Forſtverſtändigen hingegen muß ausgemittelt werden, wie viel von Zeit zu Zeit der Hütung zu entziehen, und demnächſt wieder dazu zu erſtatten ſey.

Sobald von beyden Theilen hierbey gründlich, billig, und mit der gehörigen Erwägung, daß Viehzucht und Holzwuchs dem Staate höchſt wichtig ſey — zu Werke gegangen wird, ſo kann es an einer geſchickten und zweckmäßigen Ausmittelung und Vereinigung nicht leicht fehlen.

Kehret man ſich hingegen an das unzeitige Geſchrey der Hütungsinhaber, ohne die Sache von allen Seiten und nach den rechten Verhältniſſen gemeinſchaftlich zu beleuchten, ſo wird wohl ſelten

der Fall ſeyn, daß ſie genug Hütung zu haben meinen, und zur nöthigen Verbeſſerung und Unterhaltung der Forſten, auch nur eine Handbreit — abzutreten, geneigt ſeyn dürften. Kommt man dabey mit einer verhältnißmäßigen Ausmittelung nicht zu Stande, ſo iſt es ein Zeichen, daß entweder die Staatswirthſchaft fehlerhaft ſey, oder die Herren Ausmitteler an beyden Theilen ihr Fach nicht verſtehen.

§. 404.

Allgemeine Grundſätze über die Schonungen oder Gehäge.

Die Schonungen ſind diejenigen Plätze, welche wegen der Holz-Kultur dem Maule des Viehes entriſſen werden, und ſo lange demſelben vorzuenthalten ſind, bis das junge darauf erzielte Holz dem Vieh entwachſen, oder außer Gefahr gekommen iſt, von ſelbigem verheeret zu werden: welches entweder unmittelbar durch das Hinlangen und Abfreſſen der Gipfel; oder mittelbar, durch das Umbiegen, Niederreuten und Verbeitzen überhaupt geſchiehet.

Wenn auch in Abſicht der Holz-Kultur alles recht glücklich von ſtatten gehet, ſo ſind dennoch manche Jahre dazu erforderlich, den Anflug, Aufſchlag und Wiederwuchs von der Höhe und Stärke zu erblicken, in welcher das junge Holz dem Maule des Viehes trotzet.

Noch insbeſondere hänget die längere oder kürzere Zeit, in der die Schonungen in ſolchen Zu-

ſtande kommen können, von der Verſchiedenheit der anzubauenden Holzarten, und deren ſchnellern oder langſamern jugendlichem Wuchſe ab; je nachdem das eine oder das andere ſowohl Eigenſchaft der Arten ausmacht, als durch Beſchaffenheit des Grundes und Bodens, der Lage und der Temperatur, ſo wie durch mannigfaltige Behandlungen verzögert oder befördert werden kann.

Man wird hieraus zu entnehmen haben, wie unzulänglich es ſey, wenn eine allgemeine Beſtimmung der Schonungszeit den Maßſtab zur Einhägung und Wiederaufgabe der Schonungen überhaupt abgeben ſollte, und daß es alſo nothwendig ſey, deswegen nach richtigen Gründen und mit vieler Kenntniß, für jeden Fall, in jedem Local beſonders zu entſcheiden.

Dieſe Grundſätze ſind alſo bey den Obern vorauszuſetzen, von welchen die Anordnung nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft geſchehen muß:

1) Welche Holzarten angebauet werden ſollen;
2) in welcher Art und durch welche Mittel der Nachwuchs eines Revieres erfolgen ſoll; ob er nähmlich in Laub- und Nadelhölzern
   a) durch natürliche oder künſtliche Saat,
   b) durch Pflanzung, oder
   c) durch Wiederwuchs der abgetriebenen Laubhölzer, am ſicherſten erreichet werden könne.
3) Wie lange alſo jede Schonung insbeſondere nach Beſchaffenheit der Nebenumſtände in Zuſchlag bleiben; und
4) der wievielſte Theil des Ganzen folglich von Zeit zu Zeit geſchonet bleiben müſſe.

Es iſt unſtreitig:

a) daß durch zu frühe Wiederaufgabe der Schonungen, alles das verheeret wird, was mit unſäglicher Mühe, Koſten und Zeitaufwand während der Schonungszeit erzielet worden iſt;

b) daß hingegen eine unnöthige längere Schonungszeit — anderweite nützliche Verbeſſerungen hindere, wenn ein gewiſſer Theil des Ganzen nach den Umſtänden zur Schonung beſtimmt iſt; die neuen Schonungen ſich alſo nach Aufgabe der alten richten müſſen;

c) daß es ſehr unrecht ſey, wenn nur immer mit Einlegung neuer Schonungen vorangegangen wird, ohne auf tüchtigen Anbau der ſchon vorhandenen, in Zuſchlag liegenden Oerter zu ſehen;

d) daß der ſchlechte Zuſtand der alten Schonungen beſonders daher rühre, weil die Schonung zu einer ſolchen Zeit in einem Jahre angeleget worden iſt, in welchem weder von der Natur noch aus dem Sacke die nöthige Beſaamung hat geſchehen können, — wobey denn das Gras überhand genommen, und für künftig alles vereitelt hat;

e) daß es auch ſehr unnütz ſey, alte Schonungen, um einiger darin leer gebliebenen kleinen Flecke willen in Zuſchlag zu erhalten; denn wenn deren Nachbeſſerung nicht gleich in den erſten Jahren beſorget worden iſt, ſo kann der Nachwuchs ſolcher Flecke, wegen des daherum ſtehenden viel höhern Holzes alsdann nicht mehr auf- und dieſem gleichkommen.

Solche Plätze geben einen Beweis von unachtſamer Wirthſchaft, und von Unwiſſenheit des Förſters; welcher in Ermangelung der nöthigen Verbeſſerungsgelder doch die Natur nicht hätte hindern ſollen, das ihrige zu thun. Iſt indeſſen auf beyderley Art verordnungsmäßig gefehlet, ſo wird dem Förſter wohl nichts zur Laſt gelegt werden können.

Allemal aber haben die Hütungsinhaber und diejenigen, denen der Wohlſtand deſſelben am Herzen lieget, Recht: — wenn ſie dergleichen auf eine oder die andere Art vernachläſſigten, und noch immer gehägten, alten Schonungen, mißgünſtig betrachten, und mit Grunde zurückfordern — weil deren längerer Zuſchlag, und die darauf zu ſpät zu verwendenden Kultur-Mittel unfehlbar dennoch ohne gehofften Erfolg ſind!

§. 405.

Ueber Rapports in den Schonungen.

In den Ländern, in welchen auf den Forſten ein Hütungsrecht haftet, kann den für Genuß deſſelben nicht gleichgültigen Kammern es nicht einerley ſeyn, in welchem Verhältniß die dermahligen Schonungen zum Ganzen, und zu den hütungshabenden Viehſtänden ſich befinden. Ja der Direction des Forſtweſens ſelbſt, iſt es wohl nöthig, aus ſicherer Nachricht beurtheilen, und gegen oft ſeichte Einwendungen der Gegenparteyen anſchaulich darthun zu können, ob alles in einem rechten Verhältnig ſtehe.

Dieſe Umſtände und Verwickelungen zweyer gegenſeitigen, gleichwichtigen Staatsabſichten ma-

chen es daher nothwendig, aus jedem Forſt-Reviere alljährlich die Nachricht zu beſitzen:

1) Von der Größe des ganzen Hütungs-Revieres an Morgen und Ruthen.

2) Von den Schonungen.

a) Was bereits im Zuſchlage lieget:	Morg.	□R.
b) Was in dieſem Jahre in Schonung kommen muß.	—	—
c) Was aufgegeben werden kann.	—	—
d) Wie viel alſo Zuſchlag bleibt.	—	—
e) Wie viel zur Hütung bleibt.	—	—

3) Von den Hütungsberechtigten:

a) deren Benennung;

b) deren Hütungsrecht auf Stück ꝛc. ꝛc.

c) deren wirklicher Viehſtand an Stück ꝛc. ꝛc.

d) was ſie noch außer dem Walde für Hütung haben, an Feld- Wieſen- und Angerweide.

Dieſe Nachrichten, welche ſchon überall vorhanden, und von den Aemtern und Förſtern richtig ausgemittelt ſeyn ſollten; ſind alſo nur für jedes Jahr im Winter durch den Förſter zu vergleichen, zu ändern, und in Tabellenform an den unmittelbaren Vorgeſetzten einzureichen, von welchem ſolche eingeſehen, und insgeſammt weiter befördert werden.

In manchen Ländern iſt die Einrichtung: daß jährlich nur ſo viel zur Hütung erlaubet wird, als nach Ermeſſen der Forſtdirection unſchädlich gemiſſet, und durch Triftgeld benutzet werden kann. Die Beſtimmung und Anweiſung ſolcher Aufhütung heiſſet — die Triftauslaſſung.

In andern Ländern hingegen — findet gar keine Aufhütung im Walde Statt.

Zweyter Abſchnitt.
Forſtunterhaltungsſachen.

Erſtes Kapitel.
Von Forſtunterhaltungsſachen überhaupt.

§. 406.
Die Unterhaltung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral- und Polizeyweſens.

Ob die beſtandenen Reviere zur fortwährenden Befriedigung der Bedürfniſſe des Staates im Stande erhalten werden; daran liegt den Kammern um ſo mehr: da alle Zweige der verſchiedenen Nahrungsarten und Wirthſchaften in einer ſo innigen Verbindung mit dem Zuſtande der Forſten ſind. Daß alſo mit ſelbigen nicht in den Tag hinein — ſondern nach ſichern und zureichenden Gründen gewirthſchaftet, auch im Voraus beſtimmet und erwieſen werde: was jährlich an allerley Holz, mit Nachhalt zu ſchlagen und zu benutzen ſey; daß die Gränzen in ihren richtigen Malen und Marken erhalten, die Forſten vermeſſen, und

in Riß gebracht, die Beſtände abgeſchätzet ſind, folglich nicht über den Ertrag gehauen werde; daß die Wildbahne wegen des Jagdregales ohne den Nahrungsſtand zu drücken, pfleglich und wirthſchaftlich behandelt, folglich alle ökonomiſche Fürſorge auf Erhaltung eines mäßigen Wildſtandes gewendet, und alles dasjenige aus dem Wege geräumt werde, was deſſen Erhaltung entgegen ſtehet; ferner, daß den Holzdiebereyen, durch welche die Forſten verheeret, die Unterthanen aber liederlich werden, und an den Bettelſtab kommen, — nach allen Kräften vorgebeuget werde; alles dieſes, macht noch außer andern weiter unten vorkommenden Polizey-Anſtalten — lauter wichtige Kameral-Sachen aus.

§. 407.
Die Grundſätze zur Unterhaltung der Forſten ſind allgemein.

Die Unterhaltung der Forſten ſetzt alſo die Maßregeln über alles Obige, und deren Anwendung nach reiner Forſtwiſſenſchaft und wahren kameraliſtiſchen und Polizeygrundſätzen voraus.

Allgemein — zwecken ſie dahin ab, nach Anleitung zu einer pfleglichen Forſtwirthſchaft die Einrichtung zu treffen: daß alles — was zum Beſten des Forſtweſens gereichet — befördert, hingegen alles dasjenige verhütet werde, was dem entgegen iſt.

Es folgt hieraus die Nothwendigkeit verſchiedener Geſetze — zur Beförderung des einen, und zur Verhütung des andern. Es müſſen alſo Belohnungen und Aufmunterungen, ſo wie auch Stra-

ſen und Beſchränkungen — (die jedermann bekannt ſind) feſtſtehen.

§. 408.

Die Mittel zur Unterhaltung der Forſten werden auf verſchiedene Art angewendet.

Wenn Geſetze und Vorſchriften zu jedermanns Wiſſenſchaft und Achtung gegeben werden, und der Abſicht entſprechen ſollen, ſo müſſen ſie nach der allgemeinen Landesverfaſſung, und auch nach den beſondern Local=Umſtänden paſſend ſeyn.

Es kann demnach manches, was §. 406. angeführet worden iſt, auf ſehr verſchiedene Art und durch verſchiedene Mittel erreichet werden.

Die Ertheilung dergleichen Geſetze hängt zwar von der alles überſchauenden Direction ab: dieſe gehet jedoch immer um ſo ſicherer, wenn ſie von routinirten, vernünftigen Forſtbedienten — Nachrichten, Gutachten, und Entwürfe einziehet: dieſe prüfet, alsdann das Beſte wählet, und zum Geſetz ertheilet.

In allen geſitteten Staaten iſt dieſes auch in Abſicht der allgemeinen Hauptforſtverordnungen der Fall. Welchen Anſtrich von Unwiſſenheit und Nachläſſigkeit wird alſo nicht derjenige Forſtbediente in den Augen der Obern haben müſſen, der über alle dieſe Gegenſtände, der Unterhaltung der Forſten — höchſtens nur unnützes Gewäſche und ganz falſche Meinungen anzubringen vermag.

Es iſt daher um ſo nöthiger, ſich von dieſen Dingen — ſowohl allgemeine als auch beſondere

Kenntniſſe zu erwerben: denn die erſtern unterſtützen die locale Anwendung; die letztern aber, welche aus den vorhandenen Geſetzen und Vorſchriften erlanget werden, geben die Anleitung zur wirklichen Ausübung der genommenen Maßregeln, die

1) wegen ordnungsmäßiger Wirthſchaft, und
2) reeller Holzerſparung —

auf die Unterhaltung und den immerblühenden Zuſtand der Forſten abzwecken.

Um nun ſolchen Kenntniſſen näher zu kommen, und die Anwendung vom Beſondern auf das Allgemeine mit Vernunft machen zu können, muß man ſich zuvörderſt an eine Verfaſſung halten: wozu, die hieſige, nach der Hauptabſicht dieſes Werkes — am ſchicklichſten zu ſeyn ſcheinet.

Zweytes Kapitel.

Von Gehauen oder Schlägen.

§. 409.

Gehaue oder Schläge haben die Unterhaltung der Forſten zur Abſicht.

Wenn ein verhältnißmäßiger Theil des Ganzen, jährlich genutzet und wieder mit Holz angebauet wird, ſo iſt kein Zweifel, daß der Wald zu einem nachhaltigen, fortwährenden und möglichſt gleichen Ertrage unterhalten werde.

Da nun dieſes um ſo nöthiger, und aus den übeln Folgen eines vormaligen unregelmäßigen Hiebes um ſo einleuchtender geworden iſt: ſo dürfte auch ohne Ausnahme nichts natürlicher ſeyn — als daß jede Verfaſſung für höchſt fehlerhaft gelten müſſe, nach welcher noch nicht dergleichen Einrichtungen getroffen worden iſt.

Ohne Gehaue oder Schläge findet keine regelmäßige Forſtwirthſchaft Statt; weil man außerdem nie mit Gewißheit wirthſchaftet, ſondern entweder zu viel oder zu wenig hauet, welches gleich ſchlimme Folgen hat; auch in beyden Fällen die nöthige Unterhaltung, durch Kultur — verfehlet wird.

Der leere Einwand, daß die Schlagwirthſchaft mancher Gegend überhaupt und manchem Reviere insbeſondere nicht paſſend ſey, erhebet gerade gar nichts. Denn er entſtehet nur aus Unwiſſenheit, Vorurtheil, Hang zur alten Leyer, Nebenabſichten, und von einem großen Grade von — Schwerfälligkeit.

Geſetzt, daß der elende Zuſtand eines Revieres — Fehlern unſerer Vorfahren zuzuſchreiben wäre, durch welche es außer Stand gebracht ſey, in einem verhältnißmäßigen Jahrestheil die jährlichen Holzbedürfniſſe zu befriedigen, ſo berechtiget uns doch dieſes nicht, den Untergang des Ganzen zu beſchleunigen, der gewiß — auch bey aller Holzerſparung unvermeidlich ſeyn muß, ſobald ein Revier nicht in einem verhältnißmäßigen Zu⸗ und Nachwuchs erhalten wird, welches aber ohne regelmäßige Schlagwirthſchaft nicht möglich iſt.

§. 410.

Von Auswahl, Beſtimmung und Anzeige der jährlichen Schläge.

Es iſt ſchon §. 339. erwähnet worden, daß die Auswahl, Beſtimmung und Anzeige der jährlichen Schläge eine Richtſchnur haben, und unter dem Auge des Vorgeſetzten geſchehen müſſe.

Hiervon hängt beſonders ſowohl die Unterhaltung der Reviere, als eine möglichſt gleiche Benutzung, folglich ein ſicherer Etat ab.

Damit nun der Vorſchlag zur Auswahl der Jahresſchläge von dem Förſter an ſeinen Vorgeſetzten mit Vernunft an Ort und Stelle geſchehen könne, ſo muß der Förſter auch die Rückſichten verſtehen, welche dabey zu nehmen ſind. Daß —

1) eine genaue Revier-Kenntniß, auch in Abſicht der verſchiedenen Beſtände der mancherley Holzarten dabey zum Grunde liegen müſſe — verſtehet ſich von ſelbſt; von wem dürfte aber wohl eine genauere Revier-Kenntniß, als von demjenigen Förſter zu erwarten ſtehen, der bey ſeinen täglichen Verrichtungen in ſolchem, — mit unermüdeter Aufmerkſamkeit ſich den Zuſtand des ihm anvertrauten Revieres möglichſt bekannt gemacht hat; folglich die geſchloſſenen und lichten, haubaren, die zuwachſenden Oerter, die Dickichte, und die Blößen blindlings weis. Der Förſter muß ferner —

2) die Jahresbedürfniſſe nach dem vorigen Etat und nach ſchon geſchehenen Abgaben in Er-

wägung ziehen, und darnach beurtheilen: ob die erforderlichen Hölzer in dem vorzuſchlagenden Schlage befindlich ſeyn dürften?

3) muß er nach der Lage des Revieres beurtheilen: ob der Anhieb von der oder jener Seite,

a) der Unterhaltung der Forſt,

b) dem Umtriebe des Ganzen,

c) den Durchtriften und der Erhaltung der radicirten Viehſtände entſpreche; auch

d) ob die Abfuhre nach den verſchiedenen Beſtimmungsörtern von da ab thunlich ſey.

Der Vorgeſetzte hingegen — wird nach Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft zu beurtheilen fähig ſeyn müſſen: in wiefern Lage, Beſchaffenheit und Bedürfniſſe, — dem Vorſchlage des Förſters, in Abſicht des auszuwählenden Schlages paſſend ſeyn: uud alſo hiernach beſtimmen.

Da nun auch der äußern Direction des Forſtweſens zu wiſſen nöthig iſt, was für Schläge in den Forſten gehauen werden; (ſowohl um Reviſion veranſtalten, und die Förſter controlliren zu können: ob der Hieb nicht über die Gebühr ausgedehnet, und zweckwidrig geführet werde; als auch ſelbſt, um das Benehmen der Ober- und Forſtmeiſter dabey prüfen laſſen zu können:) ſo iſt erforderlich, daß aus jedem Reviere mittelſt Berichtserſtattung die angewieſenen Schläge nach ih-

rer Benennung, Nummer, Lage, Gränze, Größe und Beſtänden angezeiget werden; welches vermittelſt Einreichung der Schlaganweiſungs-Protokolle, und der darin angeführten Bewegungsgründe am beſten geſchehen kann.

§. 411.

Von nöthiger Aufnahme des Holzbeſtandes im Jahresſchlage.

Da die Direction wiſſen muß, wie viel, und was für Holz in dem Schlage befindlich iſt, damit die Holz-Aſſignationen darnach einzurichten ſind, und nicht Holz vergeben werde, das in dem Schlage nicht vorhanden iſt; desgleichen auch, damit die jährlichen Ertrags-Etats gründlich und zuverläſſig, folglich zur Unterhaltung und nicht zur Verwüſtung der Forſten angefertiget werden, — ſo muß von dem Beſtande des Schlages eine möglichſt genaue Aufnahme oder Detaxation bey Zeiten (im Sommer) durch den Förſter geſchehen, und dieſe — zunächſt an den Vorgeſetzten, von dieſem aber mit den übrigen Befundtabellen und eigenen Anmerkungen aus ſeinem ganzen Diſtrict an die Direction eingereichet werden.

Soll der Förſter den vorhabenden Schlag abſchätzen, ſo muß er dazu im Stande ſeyn; er wird dahin aber nie gelangen, und etwas gründliches liefern können, wenn er ſich nicht die Kenntniſſe zu eigen gemacht hat, die in der erſten, zweyten und dritten Abhandlung dieſes Werkes gelehret worden ſind.

Es kommt auch hierbey noch insbeſondere auf die Holzarten, und deren — nach der dritten Abhandlung gezeigten Bewirthſchaftseinrichtung an: ob man mit Baumholzörtern, bloßem Schlagholze, oder Ober- und Unterholze zugleich zu thun habe.

§. 412.

Von Aufnahme des Beſtandes im Baumholzſchlage.

Was Baumholz ſey, iſt §. 341. erkläret worden, wohin auch alles Nadelholz gerechnet wird; da man von ſelbigem keinen Wiederausſchlag der Stöcke erwarten darf.

So lächerlich nun auch die Beckmanniſche Auszählung der Bäume ganzer Forſten iſt: ſo vernünftig, leicht und ſicher kann ſie zur jährlichen Aufnahme des wahren Beſtandes im Baumholzſchlage angewendet werden; als worauf doch ſehr viel ankommt.

Die Sortemente, welche dabey angenommen werden, ſind aus der Verfaſſung und Forſtordnung — wornach die Angabe in jedem Lande von der oder jener Holzart geſchehen muß — beſtimmt; und alſo hier oder da verſchieden benennt.

Es kommt alſo überall darauf an, die gewöhnlichen Benennungen der Sortemente bey der Detaxation des Schlages zum Grunde zu legen; die Baum- und Nutzholzſtämme von den dazu nicht tauglichen Brennholzbäumen beſonders aufzu-

zunehmen und anzugeben; die letztern aber in gleichen Dimenſionen, nach auszumittelndem Normal-Inhalt zu betrachten und anzuſetzen.

Das Reſultat einer ſolchen gründlichen Operation wird allemal ganz kurz und anſchaulich, dabey auch nach der äußerſten Möglichkeit zuverläſſig ſeyn; nicht weniger den ſichern jährlichen Etat ergeben, und eine genaue, ſcharfe Controlle des Förſters — aus ſeiner eigenen Arbeit folgen; denn hat er zu viel oder zu wenig angegeben, ſo wird er dem Beweiſe von Unwiſſenheit oder Leichtſinn, ſo wie dem Anſchein von Unterſchleifen nicht entgehen; folglich immer auf ſeiner Hut ſeyn müſſen, wenigſtens das Letztere juſtificiren zu können.

(Dahin gehören: Aufſicht auf die Holzentwender und gehörige Anzeige derſelben. Lohnbücher der Holzhauer mit Benennung der Schläge, der Holzarten und der Sortemente nach Qualität und Quantität; iſt er nun unwiſſend und ehrlich, ſo wird er zwar das erſtere nicht widerlegen, das letztere aber darthun können).

Um den ausgezählten und eingetragenen Beſtand des Jahresſchlages im Baumholze — anſchaulich und überſichtlich angeben zu können, folget hier ein ganz neues Schema, welches für alle Länder und Reviere paſſend ſeyn wird.

Detaxation der Beſtände des Baumholzſchlages No. im Haupttheile N. N. des Forſt-Revieres N. N. ꝛc. für das Jahr ꝛc. angefertiget von N. N. den ꝛc. übergeben den ꝛc,

		Ein ganzes Stück:											Holzbeſtand im Schlage No. von Morg. □R.						
		hat Cubik-Inhalt:						giebt aufgeſetzt an Brennholz:					aufgezählt von vorſtehender Sorte.	geben:					
														Nutz- und Bauholz von vorſtehender Sorte.	Brennholz:				
Holz-Art.	Benennung des Sortementes nach der vorgeſchriebenen Dimenſion.	der Stamm.		der Zopf.		in Summa.		gute Kloben.	Zopf- und Knüppelholz.	Stockholz.	Reiſig oder Wellen.				gute Kloben.	Zopf- und Knüppelholz.	Stockholz.	Reiſig oder Wellen.	
		Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.	Stück.	Stück.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.

Die ohngefähren Nachweiſungen hingegen ſind Lügen-Tabellen, und dienen keineswegs zu irgend einer Controlle.

§. 413.
Von Aufnahme des Beſtandes im Schlagholzgehaue.

Daß unter Schlagholz, in den Laubforſten ſowohl Stangen= als Buſchholzörter verſtanden werden, iſt aus §. 342. 343. bekannt.

Auch hier erfordert es die Ordnung, daß die Direction eine Ueberſicht, von der möglichſt ſicherſten Ausbeute eines jeden Jahresſchlages habe, und die Abgabe darnach gehörig vertheilen könne; damit die, der Unterhaltung des Revieres angemeſſene, abzutreibende Morgenzahl nicht überſchritten, und die Wirthſchaft dadurch alteriret werde.

Die Erfahrung und die wiederhohlte Aufzeichnung der Ausbeute — für gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtandene Morgen, wird nach jeden Local=Umſtänden und nach Maßgabe des Alters der Schlaghölzer eine ſehr ſichere Fraction geben, ohne daß es nöthig wäre, Gehaue auf ein blindes Ohngefähr abzutreiben — oder wohl gar ſchlagweiſe im Ganzen zu verkaufen, wie in manchen Ländern auf eine thörichte und unwiſſende Art geſchiehet; wobey doch allemal, entweder der Käufer, (welches ſelten der Fall iſt,) oder aber am gewöhnlichſten der Waldeigenthümer über das Ohr gehauen wird.

Iſt von dem Vorgeſetzten, oder durch die Nummer das Gehau angewieſen und beſtimmt, ſo darf der Förſter nur ſolches nach den verſchiedenen Beſtänden gründlich, forſtmäßig und geometriſch prüfen, wodurch der Ertrag ſehr richtig hervorgehen wird.

Man ſetze in Schlaghölzern, und zwar in Stangenhölzern die Aufnahmeliſte folgendergeſtalt an:

Abſchätzung des Stangen=Gehaues No. im N. N. Reviere für das Jahr 17 . .
von N. N. angefertiget; übergeben den . . . 17 . .

Es giebt in . . . jährigem Schlagholze:									Im N. N. Gehaue No. . . befindet ſich nach der Aufnahme:												
Ein Morgen von 180 □R. beſtanden:	Nutzholz für			Kloben.	Knüppel.	alte Stöcke	Reiſig oder Wellen.		Beſtand.		geben alſo zur Ausbeute für das Jahr 17 . .										
											Nutzholz für			Kloben.	Knüppel.	alte Stöcke	Reiſig oder Wellen.		Summa an Gelde nach der Holztaxe		
	Rthlr.	Gr.	Pf.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.	Morgen.	□R.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock.	Bund.	Rthlr.	Gr.	Pf.
gut . .																					
mittelmäßig																					
ſchlecht .																					
kahl . .																					
Summa .																					

Iſt in den Gehauen Ober- oder Baumholz mit befindlich, ſo werden die zu ſchlagenden Bäume nach §. 412. ausgezählet, und nach den Sortementen in jener Art beſonders angezeiget, am Ende aber muß die Recapitulation gemacht, und der Werth vom ganzen Ertrage ausgeworfen werden.

Iſt es hingegen nur Unterbuſch, aus welchem kein Kloben- Knüppel- und Stockholz erfolgen kann, ſo werden die Probemorgen von gutem, mittelmäßigem und ſchlechtem Beſtande, auch nur auf Reiſig- oder Wellenholz ausgemittelt, und der Ertrag des Gehaues wird auch nur in dieſen Rubriken mit ſeinem Werthe berechnet.

Enthält der Unterbuſch auch Ober- oder Baumholz, ſo wird damit dergeſtalt verfahren, wie ſo eben beym Stangenholze mit Oberholz vermiſcht — gelehret worden iſt.

Drittes Kapitel.

Von den Forſtgränzen.

§. 414.

Erklärung der Forſtgränzſachen.

Es findet keine regelmäßige Unterhaltung einer Wirthſchaft Statt, wenn der Beſitz nicht gegründet iſt, oder das Mein und Dein im Streit ſchwebet.

In Abſicht eines ſtreitigen Forſtgrundes iſt der daraus folgende Schade um ſo größer, weil jeder Theil gar gerne etwas daraus nutzen, nie-

mand aber zur gehörigen Unterhaltung und nöthigen Wiederverbeſſerung etwas thun will.

Der Betrieb eines regelmäßigen Forſthaushaltes, beruhet demnach inſonderheit mit, auf richtigen und entſchiedenen Forſtgränzen; welche allen weitern Einrichtungen, zu Vermeſſung, Eintheilung und Würdigung der Reviere vorausgehen, und entſchieden ſeyn müſſen.

Die Forſten gränzen entweder an ein fremdes Land, oder an das Eigenthum eines Landſtandes und Unterthanen des Staates, oder aber unter ſich, in ſofern ſie in Holz- oder Hütungs-Reviere abgetheilet und beſtimmet ſeyn ſollen.

Die Aufmerkſamkeit auf die Landes- und Privat-Gränzen der Forſten eines Staates iſt demnach ein weſentliches und nothwendiges Stück einer weiſen Landesregierung, und ein wichtiger Gegenſtand der Kammer, welche nach Maßgabe mancher Verfaſſung die Gränzſachen entweder allein zu reſpiciren hat, oder aber mit der Juſtiz dabey concurriret *).

*) In den Königl. Preuß. Staaten wird wegen ſtreitiger Landgränzen, das Nöthige vom General-Directorium mit dem Departement der auswärtigen Affairen concertiret, und darnach ſowohl an die Kammern als an die Regierungen verfüget.

Wegen der Provinzial-Gränzen thun ſich beyderſeitige Kammern und Regierungen zuſammen. Die Gränzirrungen hingegen zwiſchen Königl. Aemtern und Städten, oder auch zwiſchen Amt und Amt, gehören allein zur Determinirung der Kammer. Wenn dergleichen aber zwiſchen den Königl. Aemtern oder Städten, und denen von Adel, oder zwiſchen einer

Zur Einrichtung der Gränzen, werden gewiſſe Zeichen oder Merkmale erfordert, und dieſe ſind entweder —

a) natürliche, oder

b) künſtliche Gränzmarken.

Die natürlichen ſind diejenigen, welche die Lage des Ortes ſelbſt dargebothen hat: als Berge, Hügel, Felſen, Thäler, Waſſer, Bäume.

Die künſtlichen, oder durch Menſchenhände gemachten Gränzzeichen, ſind — aufgerichtete Steine, hölzerne Säulen, Pfähle, Kreutze, Zäune, gepflanzte Bäume, aufgeworfene Hügel, Gräben, Mauern, öffentliche Landſtraßen, Alleen und Wege.

Unter den aufgerichteten ſteinernen und hölzernen Marken muß ein Wahrzeichen befindlich ſeyn, welches in Kohlen, Glasſcherben, Ziegelſteinen, Schmiedeſchlacken, oder andern ähnlichen, der Verweſung nicht ſo leicht unterworfenen künſtlichen, mit natürlichen nicht zu verwechſelnden Producten beſtehen kann.

Da nun die Gränzen mehrentheils in Krümmen und Winkeln hinlaufen, ſo müſſen die Marken auch ſo ſtehen, daß allemal von der einen zur andern, eine gerade, kurze oder längere Linie — welche zwiſchen den Zeichen die Gränze hält, geſehen, und abviſiret werden könne.

Stadt mit der andern entſtehen, ſo gehöret die Cognition den Juſtiz-Collegiis. Es müſſen aber vornehmlich die Kammern, mit welchen die Forſtämter combiniret ſind, mit dazu gezogen werden, damit ſie den Juſtiz-Commiſſarien — die Oberforſtmeiſter und Kammer-Departements-Räthe zu Neben-Commiſſarien zuordnen ꝛc. Mehr ſ. Reglem. vom 19. Jun. 1749. §. 18.

Sobald nun in Krümmen und Winkeln ein Gränzzeichen verloren gehet, ſo würde die gerade Linie verlängert, dadurch aber der Winkel, und folglich ſo viel Grund und Boden, auf der einen oder andern Seite verloren werden, wenn keine Riſſe und weiter keine Urkunden als die Gränzmale vorhanden wären.

Gleichergeſtalt würde durch Verrückung der Winkel, ob einwärts oder auswärts — auf der einen Seite großer Gewinn, auf der andern aber großer Verluſt am Grund und Boden verurſachet werden können; welches alles hingegen nicht Statt findet, und gleich zu überſehen iſt, wenn die Gränzen gehörig aufgenommen und folgendergeſtalt tabellariſch regiſtriret ſind:

Nummer des Gränzmales.	Nahmen des Nachbars.	Länge der Gränzlinie.			Winkel nach Graden.			
					einwärts.		auswärts.	
		Rhein'. Ruth.	Decimal-Fuß.	Zoll.	Grad	Min.	Grad	Min.*)

§. 415.

Von Aufſicht über die Forſtgränzen.

Es iſt nicht genug, daß die Gränzen in Ordnung und Richtigkeit gebracht ſind, ſondern es iſt auch höchſt nöthig, daß ſie in ſolcher beſtändig

*) Diejenige Vorſchrift, nach welcher die Gränzen in den Königl. Preuß. Forſten vermeſſen und regiſtriret werden müſſen, befindet ſich in der Beylage A. zum Ingenieur-Reglement vom 10. April 1787. (Siehe die dritte Tabelle dieſes Werkes.)

unverletzt erhalten, und wider alle Eingriffe und Störungen, welche von Seiten der Nachbaren geſchehen können, geſchützet werden.

Diejenigen Landes-Collegia, welche die Gränzſachen zu reſpiciren haben, können aus ſich ſelbſt nicht darhinterkommen: ob — zum Nachtheil des ganzen Staates, oder zum Schaden eines ihrem Schutze anvertrauten Landſaſſen, oder mit einem Worte zur Beeinträchtigung des Eigenthumes, — Eingriffe und Störungen an Gränzen vorgegangen ſind.

Es iſt daher nothwendig, daß die Gränzen in gehöriger, beſonderer, fortwährender Aufſicht gehalten werden.

Das beſte und gebräuchlichſte Mittel, die Gränzen in beſtändiger Richtigkeit zu erhalten, iſt, die — zu vorgeſchriebenen Zeiten vorzunehmende Gränz-Viſitation, welche entweder einſeitig, oder feyerlich gehalten wird.

Die einſeitige hat bloß die Abſicht, nachſehen zu laſſen: ob die Gränzzeichen ſich noch im richtigen Stande befinden? Es dürfen aber dabey — weder neue Gränzzeichen geſetzt, noch die beſchädigten hergeſtellet werden, welches allemal mit Concurrenz des Nachbarn geſchehen muß.

Den Forſtbedienten, deren Forſtgränzen zugleich Landesgränzen ausmachen, liegt es insbeſondere ob, auf die Erhaltung derſelben ein wachſames Auge zu haben, und in dieſer Abſicht dieſelben fleißig und genau zu revidiren; und wie ſolches geſchehen, an den unmittelbaren Vorgeſetzten zu berichten, wenn auch keine Veränderung befunden worden wäre.

Nicht weniger muß dieſes auch wegen der Gränzen mit einländiſchen Eigenthümern geſchehen, wobey, vorzüglich auf die, an die Forſten ſtoßenden Ackergränzen, daß ſolche nicht durch Hereinpflügen erweitert, und auf die Zahl der Gränzbäume, daß ſolche nicht zum Schaden der Forſt überhaupt, und des Grundes und Bodens insbeſondere — entwendet werden — zu ſehen iſt. Wenn bey der einſeitigen Beſichtigung Fehler und Veränderungen vorgefunden worden ſind, ſo giebt dieſes zur Berichtserſtattung und einer feyerlichen Gränzbeziehung Anlaß.

Dieſe feyerliche Beziehung geſchiehet alſo nicht bloß darum, damit man den Zuſtand der Gränzen unterſuche, (welches einſeitig geſchehen kann) ſondern vielmehr zu dem Ende, daß man die umgefallenen und unſcheinbar gewordenen Zeichen gemeinſchaftlich wiederherſtelle, oder die bisher unrichtig geweſenen Gränzen in Richtigkeit bringe.

Beamte und Forſtbediente, können dieſes nicht nach Gefallen anſtellen und veranlaſſen, oder einer feyerlichen Gränzbeziehung beywohnen, wenn ſie von dem andern Theile eingeladen worden wären; ſondern es wird der ausdrückliche Befehl, die Anordnung und der Conſens des vorgeſetzten Collegiums dazu erfordert.

Weil auch die Landesgränzen zuweilen vermiſcht ſind, ſo, daß ſelbige zugleich auch die Gränzen der Privat-Güter ausmachen, ſo folgt daraus offenbar, daß keiner Privat-Perſon erlaubt werden dürfe — zum Präjudiz der Landesgränzen etwas zu unternehmen, noch für ſich allein neue Gränzzeichen aufzurichten, oder die ſchadhaften in Stand zu ſetzen;

ſondern es muß ſolches alles mit Autorität und Einwilligung beyder Territorial-Herren geſchehen.

§. 416.

Vom Benehmen des Förſters bey Gränzirrungen.

Ein Forſtbedienter hat ſich demnach zu hüten, daß in dem ſeiner Aufſicht anvertrauten Bezirke keine Unordnungen in Abſicht ſowohl der Landes- als Privat-Gränzen einſchleichen: welche ſodann zu Irrungen — im erſten Falle öfters zu Blutvergießen, im andern aber zu verdrießlichen Prozeſſen Anlaß geben. Sind aber die Gränzen entweder nie richtig beſtimmt geweſen, oder die Irrungen aus ältern Zeiten her — wie weit ſich dieſelben erſtrecken, und welchem Theile dieſer oder jener ſtreitige Fleck zuerkannt werden müſſe: ſo iſt zuvörderſt auf die bisherige Obſervanz in Anſehung des gegenwärtigen Beſitzes zu ſehen; und welcher Theil ſich in demſelben befindet, der hat vor dem andern ſchon ein großes Vorrecht.

Hiernach muß der Förſter ſich beym Holzanbau, bey der Unterhaltung und Benutzung des ihm anvertrauten und an ſtreitigen Gränzen liegenden Revieres – in Forſt- und Jagdſachen benehmen; zugleich aber von allen Vorfällen gebührende Anzeige thun, damit dergleichen Irrungen, wenn ſie zum dieſſeitigen Nachtheil gereichen, nicht ganz einſchläfern, und folglich nach und nach aus Vergeſſenheit ſtillſchweigend als richtig nachgegeben und anerkannt werden.

§. 417.
Von feyerlichen Gränzbeziehungen und Berichtigungen.

Wenn auf getroffene Uebereinkunft, und nach höherer Anordnung feyerliche Gränzbeziehungen und Berichtigungen vorgenommen werden, ſo wohnet ſolchen allerdings der Förſter des Revieres mit bey, welcher die beſte Wiſſenſchaft von den Gränzen haben muß; wobey er, der Commiſſion und ſeinem gegenwärtigen Vorgeſetzten insbeſondere, in jedem bedenklichen Falle ſeine Meinung pflichtmäßig eröffnet, ohne jedoch etwas zu entſcheiden. Am allerwenigſten aber, kann er bey dem andern Theile als Zeuge gelten.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ein Förſter ſich bei dieſer Gelegenheit alles genau bekannt zu machen habe, was neuerdings verändert und berichtiget worden iſt, damit er ſowohl für ſich ſelbſt daraus die Inſtruction entnehmen, als ſolche den Unterförſtern und Jägerburſchen wegen gehöriger Aufſicht auf das ihm anvertraute Revier weiter ertheilen könne.

Wenn hingegen ein Förſter, zumal bey einländiſchen und Privat-Gränzbeziehungen und Berichtigungen, als Mit-Commiſſarius ernennet worden iſt, ſo hat er allerdings nicht allein ſeine gewiſſenhafte Meinung vorzutragen, ſondern auch ſolche nach allen commiſſariſchen Kräften durchzuſetzen. Nicht weniger hat ein Förſter darauf zu ſehen, und in Erinnerung zu bringen, daß bey ſolchen Gelegenheiten, die mit dem Revier in einiger Verbindung ſtehende einzelnen Perſonen und Ge-

meinen, beſonders die alleräłteſten Leute, die heranwachſenden Jünglinge, Hirten und Schäfer mit zugezogen, ihnen die Gränzen gezeiget: und dergeſtalt jedermann, den ſolches auf eine Art intereſſiret, bekannt gemacht werden.

Viertes Kapitel.

Von Forſtvermeſſungen, Eintheilung und Abſchätzung der Reviere.

§. 418.

Nothwendigkeit der Vermeſſungen.

Aus dem ganzen Vortrage in dieſem Werke iſt es ſchon mehr als erwieſen, daß weder Anbau, noch Unterhaltung, noch Benutzung der Forſten — wirthſchaftlich, das iſt verhältnißmäßig und nachhaltig Statt finden, wenn die Reviere nicht vermeſſen, kartiret, eingetheilt, und die verſchiedenen Beſtände nicht demnächſt aufgenommen, oder detaxiret worden ſind. Es bleibt daher eine unvermeidliche Anſtalt, die in jedem Lande, welches ſich einer guten Kameral-Verfaſſung rühmen will, getroffen werden muß. Selbſt jeder einzelne Privat-Waldeigenthümer würdiget ſich unter die Klaſſe guter Wirthe herab, der noch länger ſäumet, die Hand an das Werk zu legen; wozu die aufzuwendenden geringen Koſten, gewiß mit vielem Vortheil, aus dem Walde ſelbſt — durch extraordinairen Holzverkauf gehoben werden können. Denn nur dadurch wird er belehret, was ſein Wald

wirklich werth ſey, was er ertrage, und folglich, wieviel er jährlich mit mathematiſcher Gewißheit daraus zu nehmen befuget, und wieder zur Unterhaltung in Nachwuchs zu ſetzen ſchuldig ſey. Nicht ſelten, wird das Reſultat des künftigen nachhaltigen Ertrages die bisherige weit geringere aber unregelmäßige, ungewiſſe Ausbeute überſteigen; bey welcher der Wald dennoch über lang oder kurz in einen Anger verwandelt worden wäre; weil der verhältnißmäßige Nachwuchs verſäumet, oder vieles Holz, ſelbſt bey der geitzigſten Holz-Menage überſtändig und abſterbend, der Boden alſo dennoch — ohne wieder Holz darauf zu ziehen, endlich entblößet werden würde.

§. 419.
Der Förſter muß wenigſtens die Forſtkarten und Regiſter verſtehen und beſitzen.

Ob nun zwar ein Förſter nach §. 29. nicht zugemuthet werden kann, die Vermeſſung ſelbſt zu verrichten, und den Inhalt der Forſt zu berechnen, dieſen in Riß zu bringen, und auf der Stelle nach Schlägen einzutheilen; nach kameraliſchen Grundſätzen es auch nicht rathſam iſt, daß die Holzbeſtände durch den Förſter des Revieres — einſeitig — ohne Gegenwart und Aufſicht eines Vorgeſetzten, und ohne Zuziehung mehrerer ſachkundigen Forſtmänner und eines Ingenieurs detaxiret werden; ſo muß er doch nach eben ſolchen Grundſätzen, nach welchen auch das für ihn hierzu Erforderliche in der zweyten Abhandlung dieſes Werkes gelehret worden iſt, verſtehen; demnächſt ſich

in die Forſtkarte und die aufgenommenen Regiſter finden können: folglich ſolche zu leſen und verſtehen wiſſen; damit er die darnach einzurichtende Forſtwirthſchaft gehörig führen könne.

Es bleibt daher von Seiten des Förſters eine Nothwendigkeit, ſich die hierzu erforderlichen Kenntniſſe eigen zu machen; von Seiten der herrſchaftlichen Direction, oder in Privat-Forſten — von Seiten des Waldeigenthümers aber, muß der Förſter mit einem deutlichen Riſſe des ihm anvertrauten Revieres, und mit den dazu gehörigen Regiſtern verſehen werden; damit er darnach richtig wirthſchaften könne.

§. 420.

Anleitung zu den dem Förſter nöthigen Forſtkarten- und Aufnahmeregiſter-Kenntniſſen.

Ein jeder Staat, welcher ſeine Forſtwirthſchaft auf ordentlichen Fuß geſetzt hat, richtet ſich in Abſicht der Formalitäten nach den Local-Umſtänden und nach ſeiner Verfaſſung. Ein anderer hingegen, deſſen Forſthaushalt noch gar nicht in Ordnung und Ueberſicht gebracht iſt; dürfte bey Mangel an hierzu fähigen Männern, ſchwerlich dazu gelangen; wenn auch wirklich den Kammern eines ſolchen Staates endlich die Nothwendigkeit der Unterhaltung ſeiner Wälder anſchaulich und einleuchtend werden ſollte. Es kann alſo nicht überflüſſig ſeyn, über dieſe wichtigen Gegenſtände der Staatswirthſchaft einiges Licht zu verbreiten; und es iſt der Abſicht dieſes Buches um ſo angemeſſener, dabey dasjenige zum Grunde

zu legen, was in den Königl. Preußiſchen Staaten aus dem General-Forſt-Departement deswegen muſterhaft feſtgeſetzet und verordnet worden iſt. Seine Königliche Majeſtät, welche die Nothwendigkeit erwogen haben, daß die diesſeitigen Forſtbedienten, ſo wie diejenigen, welche ſich zu dergleichen Stellen geſchickt machen wollen, mit den Revier-Karten und Aufnahmeregiſtern allgemein bekannter werden: haben geruhet, nicht allein zu genehmigen, daß das Reglement vom 10ten April 1787 für die Ingenieurs zu Vermeſſung der Forſten mit ſeinen Beylagen — dem weſentlichen Inhalte nach — in dieſes Lehrbuch eingerücket werden ſolle; ſondern haben zu dem Ende auch die Kupferplatte, zum Schema, wornach die Königl. Forſten in Riß gebracht, und in Anſehung der verſchiedenen Beſtände coloriret werden müſſen, hierzu allergnädigſt hergeben laſſen.

Es wird alſo von der Wißbegierde und Luſt zur nöthigen Erweiterung der Kenntniſſe abhängen, wie Lehrbedürftige dieſes gemeinnützige Geſchenk durch dieſes Werk benutzen wollen.

Hier folgt alſo zuvörderſt das mehrgedachte Reglement, welches für die hieſigen Forſtbedienten zur Inſtruction dient, und für Auswärtige zu einer angenehmen Belehrung und nützlichen Nachahmung gereichet; wenn die anders gebräuchlichen Benennungen, Maß und Geldſorten verglichen werden.

Die Beylagen A. — E. b. werden von dem Departement, den Ingenieurs auf ganzen Bogen, jede beſonders gereichet. Da es aber nur unnöthigen Raum in dieſem Buche einnehmen würde,

jede

jede Tabelle mit leeren Columnen auf ganzen Bogen nachgedruckt zu geben: ſo ſind bloß die Rubriken — A — D hier in der dritten Tabelle dieſes Werkes aufgeführet. Die hier gewöhnliche und beygefügte Taxe für die Ingenieurs, kann den Auswärtigen Anleitung, den Hieſigen aber Richtung geben, was den Ingenieurs bey dergleichen hier häufig vorfallenden, geprüften Arbeiten paſſiret werden kann. Endlich giebt die folgende illuminirte Karte, als Vorſchrift zur Anfertigung ſämmtlicher Forſtkarten, einen ſehr nützlichen Schlüſſel, ordentliche Forſtkarten nicht allein verfertigen, ſondern auch leſen und verſtehen zu können.

Die mehreſten Forſtkarten, welche man ſonſt zu ſehen bekommt, ſind für weiter nichts als für beſudeltes Papier zu ſchätzen; wenn ſie die Eigenſchaft nicht haben, das anzudeuten, was durch eine Forſtkarte, zum Gebrauch bey der Forſtwirthſchaft erhellen ſoll.

Karte iſt Schrift —! ihre Zeichen und ihr Colorit ſind die Buchſtaben und Wörter, welche nach dem Alphabet derſelben müſſen geleſen und verſtanden werden. Schöne Mahlerey, und häufig hingekleckte Bäume ſind Abweichungen von der Hauptſache, die bey dem wahren Gebrauch einer Forſtkarte mehr hinderlich werden, als daß ſie nützen können.

Die Erfahrung lehret dieſes hinlänglich, ohne daß man nöthig haben ſollte, verdrießliche Beyſpiele anzuführen: wie unverſtändliche Karten von Förſtern gemißdeutet worden ſind, anſtatt ſie ſolche zu dem Behuf hatten, ihre ganze Wirthſchaft darauf zu gründen.

Von einem bloßen Ingenieur wird es indeſſen nie erwartet werden können, daß er die verſchiedenen Holzarten und deren Beſtände für ſich allein, und ohne die Beyhülfe eines geſchickten Forſtmannes unterſcheidend aufnehmen, und gehörig andeuten ſollte. Um ſo nöthiger iſt es, daß ein Förſter mit ſolchen Kenntniſſen angethan ſey. Eben deswegen ſoll hinter obigen Stücken auch dasjenige mit nöthigen Erläuterungen umſtändlich beygefüget werden, was als Anweiſung zur Detaxation der Forſten, zufolge jenes Reglements, zur nützlichen und brauchbaren Anwendung bey dem Forſtwürdigungsgeſchäfte in den Königl. Staaten fernerweit verfüget worden iſt; wodurch man zugleich den Gebrauch des Special⸗Regiſters E. und der Recapitulation zu jedem Regiſter, in der vierten Tabelle dieſes Werkes wird einſehen können.

Weſentlicher Inhalt, des Reglements, für die Ingenieurs, zu Vermeſſung der Forſten. De Dato Berlin, den 10. April 1787.

1) Wenn vom Forſt⸗Departement die Vermeſſung eines Forſt⸗Revieres feſtgeſetzet iſt, ſo muß der Ober⸗Ingenieur den Ingenieur vorſchlagen, dem die Vermeſſung committiret werden ſoll, und wenn derſelbe vom Forſt⸗Departement approbiret iſt, wird davon der Kammer ſowohl, als dem Oberforſtmeiſter und Forſtmeiſter Nachricht ertheilt, und hat der Ingenieur ſich insbeſondere bey beyden letztern und dem Revier⸗Forſtbedienten zu melden,

ſich bey ſelbigen von allen Umſtänden der Forſt und der Gränzen zu unterrichten, und ſo ſeine Arbeit anzufangen.

2) Alles, was zur Richtigkeit der Arbeit gehöret, auch ausdrücklich die Richtigkeit der Kette und Inſtrumente, iſt des Ingenieurs Sache; anerwogen bey Reviſion der Arbeit auf keine Entſchuldigungen, ſie haben Nahmen wie ſie wollen, attendiret wird. Die Vermeſſungen geſchehen übrigens in ſämmtlichen Königl. Landen nach Magdeburger Morgen zu 180 Rheinländiſchen □ Ruthen, und die Ruthe zu 10 Decimal-Fuß.

3) Bey der Vermeſſung iſt es des Ingenieurs Sache, die Auftragung gut und richtig zu beſorgen; es liegt ihm aber ob, auf dieſe Weiſe, oder wenn die erſte Auftragung nicht reinlich genug ausfällt, eine reine Karte auf ſtarkes Real-Papier, welches vorher auf Leinwand gezogen wird: und zwar nach dem Maßſtabe von 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll anzufertigen und einzureichen.

4) In ſämmtlichen Karten wird die Lage ſo genommen, daß Norden oben komme, und damit allezeit bey etwanigen Reviſionen über kurz oder lang die Bouſſolen rectificiret werden können, iſt die wahre Mittagslinie, wie ſie nach dem Schatten der Sonne ausgemittelt wird, aufzutragen: und der feſte Punkt, woraus ſie geſucht und gezogen iſt, genau und richtig auf der Karte zu legen.

5) Da es höchſt nöthig iſt, die Gränzen einer Forſt ſicher und richtig zu beſtimmen; ſo müſſen nicht nur ſämmtliche Gränzzeichen ordentlich bemerkt und numeriret werden, ſondern es muß auch nach der Beylage A. ein Gränzregiſter beygefüget, und ein Gränz-Protokoll aufgenommen werden, deſſen rechtliche Erforderniſſe, der dazu adhibirte Juſtiz-Amtmann beſorget. Abſeiten des Forſtamtes darf die Unterſchrift des Oberforſtmeiſters, des Forſtmeiſters, des Amtmanns und Revier-Forſtbedienten, auch des Ingenieurs nie er-

mangeln, und iſt dieſes in allen Fällen (auch wenn nicht der mindeſte Gränzſtreit iſt) zu beobachten.

6) Wenn Gränzen ſtreitig ſind, muß der Unterſchied gemacht werden: ob der Ort ſo ſehr beträchtlich ſey, ſo, daß die ganze Eintheilung der Forſt dadurch behindert und unregelmäßig werden würde; oder ob der Ort von ſo geringem Belange ſey: daß die daranſtoßenden Schläge jeder etwa nur einige Morgen größer oder kleiner, als die übrigen Schläge der Forſt werden würden. Im letztern Falle iſt die Eintheilung nie aufzuhalten, und die ſtreitige Gränze wird, wenn die Vereinigung vorher nicht geſchiehet, auf der Karte punktiret: dergeſtalt, daß die Karte mit dieſen Bemerkungen abgeliefert wird. Ereignet ſich hingegen der erſte Fall, ſo muß die Vermeſſung gar nicht angefangen, ſondern erſt die ſtreitige Gränze berichtiget werden; weshalb es zu des Ingenieurs Pflicht gehöret, ehe und bevor er zur Arbeit ſchreitet, ſich §. 1. nach den Umſtänden der Forſt gründlich zu erkundigen: und wenn ſtreitige Gränzen ſich finden, mit Einſendung eines Situations-Planes darüber zu berichten.

7) Daß die Hügel und Gränzmahle auf der Karte mit Nummern bemerket werden müſſen, verſtehet ſich von ſelbſt: und das Gränzregiſter giebt ſolches ſchon hinlänglich zu erkennen. Es muß aber auch, um daß man ſich aus der Karte beſſer vernehmen könne, an den Gränzen rund umher angedeutet werden: ob die heranſtoßende Gegend — Wald oder Feld ſey; und hauptſächliche Oerter oder merkwürdige Gegenſtände in der Nähe, werden gleichfalls angedeutet.

8) In den Forſten ſelbſt, kommt es darauf an, daß nichts ausgelaſſen werde, was die dermalige Größe und Beſchaffenheit des Revieres betrifft, und daß die Einrichtung der Karten und Regiſter dergeſtalt gemacht werde, daß mit leichter Mühe, die zum Forſthaushalte gehörigen Ver-

änderungen darin nachgetragen werden können, und alſo die Karten und Regiſter wenigſtens eine lange Reihe von Jahren über, brauchbar bleiben.

Dieſerhalb iſt nothwendig, in den Karten anzudeuten:

a) Die Holzarten.

b) Die Blößen und Kämpe in den Forſten, Sandſchollen und dergleichen.

c) Die Schonungen, Pflanzungen ꝛc.

d) Die Hütungsgränzen, Wildzäune ꝛc.

e) Die Brüche, Wieſen, Seen, Teiche; und darf kein Bruch, welcher einen Magdeburgiſchen Morgen Inhalt hat, ausgelaſſen werden.

f) Die Alleen, Wege, Fußſteige, Geſtelle, Abtheilungen.

g) Alle Flüſſe, Bäche, Brücken und Schleuſen.

h) Wohnungen, Gärten, Theeröfen, Glashütten, Schmelzen, und alles, was ſich in der Forſt befindet, und auf Forſt und Jagd Bezug hat; wie denn auch die merkwürdigſten Berge nicht auszulaſſen ſind.

9) Damit alle Karten nach einer Art ausgearbeitet werden, ſind ſie ſämmtlich, ſowohl die Brouillons als die reducirten Karten, genau — wie die illuminirte Beylage zeiget, zu zeichnen und zu coloriren, und müſſen die daſelbſt angenommenen Zeichen und keine anderen durchgehends gebraucht werden. Bey melirten Holzarten wird allezeit der Grund nach der dominirenden Holzart angelegt, und alsdann werden die darin melirten Arten, mit der dazu beſtimmten Farbe angedeutet. Wenn aber das Melirte nicht von Importanz iſt, und einen Einfluß in die Holzwirthſchaft haben kann, wird ſolches gänzlich übergangen.

10) Da die Karten nach der bemerkten Art bloß ſchwach angeleget ſind, ſo iſt es leicht, mit ſtärkerer Tuſche diejenigen Schläge und Oerter einzufaſſen, die ſucceſſive in Schonung geleget werden; wobey das Jahr des Zuſchlages ſchwarz: und das Jahr, wann ſie wieder aufgegeben wer-

den, roth eingeſchrieben wird. Da es auch zuweilen geſchiehet, daß die Holzarten ſich beym Anwuchſe ändern, und das Nadelholz, das Laubholz verdränget, oder ſich wenigſtens ſehr damit meliret: ſo werden die Schonungen in ſolchem Falle mit der Farbe der entſtehenden Holzart überlegt, oder darin angedeutet, welches bey dieſer Art, die Karten zu coloriren, leicht möglich iſt.

11) So wie die Forſt vermeſſen und berechnet iſt, muß der Ingenieur wegen Eintheilung der Forſt mit dem Oberforſtmeiſter, Forſtmeiſter und Revier-Förſter conferiren, das Project dazu anfertigen, und zwar mit Tuſche ausziehen, weil die Bleylinien zu leicht verlöſchen: und daſſelbe nebſt dem Brouillon mit ſeinem Berichte durch den Oberforſtmeiſter an das Forſt-Departement zur Approbation einſenden.

12) Ehe und bevor die Approbation des Forſt-Departements erfolgt iſt, darf nie zur Eintheilung geſchritten werden. Was aber die Unterſuchung der Vermeſſung ſelbſt, durch die Kartenkammer, oder den von ihr dazu autoriſirten Reviſor betrifft: ſo iſt zwar die Art, wie ſie gehalten wird, demſelben als einem Kunſtverſtändigen zu überlaſſen; doch iſt er ſchuldig, ſeinem gutachtlichen Berichte an das Forſt-Departement, jederzeit das Reviſions - Protokoll beyzulegen, in welchem die Diagonal - Linien, die Winkel und die Figuren, welche er revidiret hat, benennt und wie ſie getroffen haben, oder abſtimmig geweſen ſind, genau angezeigt werden müſſen: welches Protokoll vom Oberforſtmeiſter, wenn er irgend zugegen ſeyn kann, ohne Ausnahme aber vom Forſtmeiſter und Revier-Förſter mit unterſchrieben werden muß.

Sollte die Vermeſſung unrichtig befunden werden, ſo ſind die Fehler entweder von der Art, daß ſie verbeſſert werden können, und alsdann iſt der Ingenieur ſchuldig, ſolches ſogleich unentgeldlich zu bewerkſtelligen; oder ſie ſind ſo beſchaffen,

daß die Arbeit ganz verworfen werden muß. In letzterem Falle wird darauf beym Forſt-Departement angetragen, welches darüber, nach vorheriger Superreviſion des Oberbau-Departements ohne alle andere Weitläufigkeit entſcheidet, und iſt jeder Ingenieur durch Uebernehmung der Arbeit in die Bedingung geſetzt, daß er ſich, ohne weitere Umſtände, Klagen und Prozeſſe anzuſtellen, dieſem Deciſo unterwerfen müſſe; wovon jederzeit die Folge iſt, daß er ſeiner Gebühren verluſtig gehet, und die Koſten zu erſtatten ſchuldig iſt.

13) Wenn ſich Forſten finden, welche Ueberſchwemmungen ausgeſetzt ſind, ſo muß der Ingenieur die Linien, wie weit die Ueberſtrömungen in gewöhnlichen oder zum äußerſten in außerordentlichen Jahren gegangen ſind, bemerken; wo aber Flüſſe, Canäle und Schleuſen ſich finden, muß er das Gefälle, den Waſſerſtand, und bey den Schleuſen die Höhe ihres Grundbalkens am Rande der Karten an einer bequemen Stelle genau andeuten; welches auch jederzeit bey Mühlen, die mit den Forſten, und daran gelegenen Wieſen Connexion haben, zu beobachten iſt; dergeſtalt daß die Höhe des Fachbaums (Trempels) hervorgehe, wobey wegen des Anerkenntniſſes, und daß die Karte Beweiskraft habe, eben wie oben §. 5. verordnet iſt, mit Zuziehung der Intereſſenten unter Direction einer competirenden Gerichtsperſon procediret werden muß.

14) Wenn die Brouillon-Karte auf dieſe Art völlig fertig, und die Eintheilung in loco vom Ingenieur berichtiget iſt, die Hauptgeſtell-Linien eine Ruthe breit durchgeſchlagen, auch die Nummer- und Linienpfähle gehörig bezeichnet, numerirt und geſetzt ſind, werden die Forſtregiſter, und zwar in den dazu beſonders gedruckten Tabellen (wovon die hinreichende Anzahl auf gutes Schreibpapier dem Ingenieur jederzeit zugeſtellt wird) angefertiget; nähmlich:

A. Das verordnete Gränzregiſter, §. 5.

B. Das General-Forſtregiſter, bey welchem am Ende eine Special-Deſignation der eigenthümlichen und Erbpachtgrundſtücke (daß man ſie leicht bey einander überſehen könne) beygefüget wird.

C. Die Special-Tabelle der Schläge und Schonungen.

D. Die Hütungs- und Holzungsbeſchreibung; und endlich, jedoch nur wenn es beſonders befohlen wird,

E. die Special-Regiſter der Holzbeſtände, bey welchen tüchtige und erfahrne Taxatores und Holzkenner zugezogen werden müſſen.

Uebrigens wird auch auf den Karten, allezeit an der Seite, wo ſich immer unbezeichnete leere Flecke finden, eine General-Recapitulation des General-Forſtregiſters angebracht, um gleich die Haupt-Objecte nachſehen zu können.

15) Wenn auf ſolche Art die ganze Vermeſſung und Eintheilung beendigt iſt, muß der Ingenieur das Brouillon und die Regiſter beym Oberforſtmeiſter einreichen, und das Atteſt von der vollendeten Arbeit durch Unterſchrift des Oberforſtmeiſters, Forſtmeiſters und Revier-Förſters beym Forſt-Departement beybringen: worauf die völlige Abzahlung, der vom Oberbau-Departement revidirten Liquidation erfolget. Damit wegen der Bezahlung alle Zweifel gehoben werden, iſt dabey nach beyliegender Taxe zu verfahren, und muß gleich anfänglich die zu vermeſſende Heide, ungefähr nach Morgenzahl überſchlagen und abgeſchätzt werden: damit man ungefähr die Vermeſſungskoſten wiſſen könne, wovon bey Anfang der Arbeit ein Viertel, bey Ablieferung des Brouillons das zweyte Viertel, bey der gehaltenen Reviſion

das dritte Viertel, und bey Beendigung der Arbeit die ganze Rechnung accurat zugelegt und abgethan wird.

16) Von den abzuliefernden reinen Brouillons zu 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll, werden reducirte Karten verfertiget, und nach den Umſtänden von der Kartenkammer, entweder demſelben Ingenieur, der die Vermeſſung gemacht hat, oder einem andern geſchickten Zeichner aufgetragen; da das Aufmeſſen der Forſten und das Reduciren der Karten ſehr wohl getrennet werden kann.

Von jeder Forſt werden dergleichen reducirter Karten drey Stück verfertiget, nähmlich:

a) für das Forſt-Departement zur Kartenkammer;

b) für den Oberforſtmeiſter;

c) für den Revier-Forſtbedienten.

Die Art der Zeichnung dieſer Karten iſt in allen Stücken einförmig, eben wie das Brouillon auch nach §. 3. auf feine Leinwand gezogen wird: und ihre Richtigkeit iſt vom Ober-Ingenieur zu atteſtiren.

Die Forſtregiſter werden dreymal abgeſchrieben, und jedes Exemplar muß förmlich vidimiret werden.

Die Größe der reducirten Karten aber — wird dergeſtalt beſtimmt: daß zweyhundert und funfzig Ruthen auf einen Decimal-Zoll gehen, und die Karten nach Rheinländiſchem Duodecimal-Maße, 2 Fuß 11 Zoll Breite, und 1 Fuß 10 Zoll Höhe, ohne Rand haben ſollen. Iſt nun die Forſt von der Größe, daß ſie ſich nicht ganz auf einen ſolchen Bogen bringen läßt, ſo muß das Uebrige auf einen zweyten ſolchen Bogen gezeichnet werden; doch muß der reducirende Ingenieur ſo viel wie möglich iſt, hierbey unnütze Sectionen, worauf

wenig ſtehet, vermeiden; dagegen aber die Figur auf eine geſchickte Weiſe — daß die ganze Forſt wo möglich auf Einen Bogen zu ſtehen komme, zu wenden ſich bemühen, indeſſen dabey nicht von der Regel abgehen: daß Norden nach oben komme, wenn gleich die Nordlinie nicht eben juſt perpendiculär, ſondern etwas geſchoben auf der Karte erſcheinen kann; wie denn auch zuweilen, um nicht ganze Sectionen unnützer Weiſe zu machen, Klappen angebracht werden können.

17) Endlich wird hiermit jeder Ingenieur ausdrücklich dahin angewieſen, nie eine alte Karte unterm Vorwande der Rectificirung, Reviſion und dergleichen zum Grunde einer neuen Karte zu legen, und dieſe als eine neue Karte einzureichen: ſondern wenn dergleichen nach vorheriger Unterſuchung ihrer Brauchbarkeit, zum Grunde einer Eintheilung gelegt werden; ſo wird die Anfertigung der Karte bloß wie eine Copie, die Eintheilung aber, nach der Taxe bezahlt. Indeßen ſollen dergleichen alte Karten, ohne vorherige Reviſion und ohne beſondern Bericht der Kartenkammer nie gebraucht, ja nicht einmal unter dem Vorwande einer Erleichterung der Vermeſſung und dergleichen, dem Ingenieur mitgetheilet werden; indem unter dem Anſcheine der Erſparung, gemeiniglich daraus nichts als unrichtige und doppelte Arbeiten entſtehen.

Zu S

ermeſſung der

Gränzen der Forſt.

No. Hüge	nger	Winkel nach Graden.		Winkel nac der Bouſſol	
	theiß.	Grad.	Min.	Grad.	Mi

e

dre vom

No. u Litt. der Karte	icte		Torfbrüche.		Fenne u unbraucht Brüche	
	R.	M.	Morgē.	□R.	Morgē.	□

Tg e n.

gt im Jahr 17

Block.	talſ de Schla	Nachgebeſſert im Jahr.	F
Litt.	orgē.		

n

	W	Recht beſteht.	Beſch der

Taxe

für die Ingenieurs bey Vermeſſung und Eintheilung der Forſten, nebſt Zeichnungsgebühren.

		Rtlr.	Gr.	Pf.
1	Wenn eine Forſt von neuem vermeſſen wird, worin der Ingenieur, nach Angabe des Forſtbedienten, die verſchiedenen Holzarten mit durchgeſteckten und geſchalmten Linien ſepariren und in der Karte gehörig eintragen muß; ſo erhält derſelbe pro Magdeburgiſchen Morgen incl. Schonungen, Räumden, Aecker, Wieſen, Hofſtellen ꝛc. und was nur in der Forſt nach der Inſtruction zu notiren vorkomt, mit der reinen Bronillon-Karte nach dem vorgeſchriebenen Schemate, nebſt den Vermeſſungsregiſtern A. B und D. ſowohl in geſchloſſener Forſt, als in ſeparirten Revieren excl. Materialien zum Zeichnen und Aufziehen der Karte	—	—	5
2	Eine ſolche vermeſſene Forſt einzutheilen, nebſt den drey Vermeſſungs- und Eintheilungsregiſtern Litt. C. anzufertigen, und die Schläge in die Brouillon-Karte einzutragen, alles nach der Inſtruction des Reglements pro Morgen	—	—	1½
3	Für Beyhülfe bey der Abſchätzung, erhält der Ingenieur incl. des Taxationsregiſters nach dem Schemate Litt. E. pro Morgen .	—	—	½
4	Wenn auf alten Vermeſſungen Probelinien durchgeſtecket werden ſollen, pro drey Ruthen (zu Reviſionen der neuen Vermeſſungen muß derſelbe ex officio die Linien durchſtecken.)	—	—	1
5	Wenn eine alte Karte zur Eintheilung tauglich befunden wird; ſo erhält derſelbe für Anfertigung und Auftragung zu einer neuen Brouillon-Karte à 50 Ruthen p. Decimal-Zoll incl. der ad 1 bemerkten Eintheilungs- und Vermeſſungsregiſter pro Morgen . .	—	—	2
6	Wenn ohne eine neue Vermeſſung eine Gränze berichtiget und aufgetragen werden ſoll: in-			

		Rtlr.	Gr.	Pf.
	dem bey einer neuen Vermeſſung ſolches ſchon mit Nro. 1. verbunden iſt, ſo erhält derſelbe dafür nebſt Anfertigung eines Gränzregiſters nach vorgeſchriebenem Schemate pro laufende Ruthe und zweymaligem Meſſen der Winkel	—	—	½
7	Wenn einzelne kleine Stücke in oder außer der Forſt vermeſſen werden, welche unter 70 Morgen halten; ſo wird pro Morgen bezahlt .	—	—	6
8	Pro laufende Ruthe zu nivelliren, das Profil und den Situations≈Plan nach einer vorhandenen Karte anzufertigen, wobey die Stationen nicht weiter als 20 Ruthen genommen werden; hin und zurück zu wägen pro laufende Ruthe	—	—	2

Zeichengebühren.

		Rtlr.	Gr.	Pf.
9	Für eine reine Brouillon≈Karte à 50 Ruthen p. Decimal≈Zoll in eben der Größe zu copiren, incl. Papier und Farben pro vier Morgen . (Leinwand wird hierzu beſonders bezahlt.)	—	—	1
10	Eine ſolche Karte nach einem Maßſtabe von 250 Ruthen auf den Decimal≈Zoll zu reduciren incl. Papier, Leinwand und Farben pro ſechs Morgen	—	—	1
11	Eine dergleichen Karte von 250 Ruthen p. Decimal≈Zoll eben nach derſelben Größe zu copiren incluſive Papier, Leinwand ꝛc. pro zehn Morgen	—	—	1

An Diäten.

		Rtlr.	Gr.	Pf.
12	Wenn das Forſt≈Departement entſcheidet, daß der Ingenieur bey kleinen Vermeſſungen oder ſonſt zu andern Geſchäften auf Diäten arbeiten ſoll, ſo erhält derſelbe für einen ganzen Tag 1 Rthlr., für einen halben Tag 12 gGr. und eben ſo 1 Rthlr. für den Tag auf Reiſen.			

Weſentlicher und erläuterter Inhalt der Anweiſung zur Detaxation der Königl. Preuß. Forſten; zufolge des vorſtehenden Ingenieur-Reglements.

(Nach deſſen Beylage E. und der dazu gehörigen Recapitulation.)

Es iſt der Natur der Sache gemäß, daß zur nachhaltigen Benutzung, folglich zur Unterhaltung der Wälder, kein anderer ſicherer Maßſtab, als der wahre Holzbeſtand angenommen werden könne. Da aber zu Herausbringung deſſelben die äußerſte Vorſicht und Genauigkeit nöthig, dieſes auch mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft iſt: ſo hat die Erfindung der ſicherſten und leichteſten Mittel hierzu, (ſeitdem die Forſtwiſſenſchaft mit Nachdruck erweitert worden iſt) die geſchickteſten Forſtmänner beſchäftiget; und man iſt jetzt ziemlich einig: daß, da in großen Forſten das Zählen und Abſchätzen einzelner Bäume — zu langweilig und koſtbar iſt — die Abſchätzung der Holzbeſtände und die Beſtimmung deren dauerhaften Ertrages, nach dem Flächeninhalte durch Probemorgen, ohngeachtet einiger dabey unvermeidlichen Unvollkommenheiten, immer noch die beſte Methode bleibe.

In ſchlagmäßig bewirthſchafteten und nachwachſenden Wäldern ſind weniger Verirrungen und Fehler zu befürchten, wenn hier und da Probemorgen herausgenommen, und die Beſtände beſonders vermeſſen werden; allein in ſolchen Revieren, wo ſehr melirtes Holz, ſowohl in Anſehung des Alters als der Holzarten ſich befindet, auch wegen des vormaligen Plänterns, und der ſich nicht ordentlich folgenden Schonungen — der Nachwuchs entweder fehlet, oder irregulär iſt; da nähmlich — würde es ſehr irrige und fehlerhafte Reſultate geben, auch zu viel Koſten und Zeitverluſt verurſachen: wenn bloß nach der Art verfahren würde.

Es iſt dieſerhalb ſowohl zur Abſchätzung, als wie zur verhältnißmäßigen Anzucht jungen Holzes, in dergleichen entſtellten Forſten, die Local-Eintheilung derſelben in Blöcke und Schläge ſorgfältigſt zu benutzen, und alſo Flächeninhalt, Augenmaß und Abſchätzung nach Probemorgen mit einander in erſter Abſicht zu verbinden.

Alle Abſchätzungen und deren Eintragung, müſſen zur Erhaltung der nöthigen überſichtlichen Einförmigkeit, nach Vorſchrift der Tabelle E. bey uns geſchehen. Die zu ſolchem Geſchäfte ernannten Forſtverſtändigen und Ingenieurs, müſſen diejenigen aneinander liegenden Schläge, von ziemlich gleichem Holzbeſtande — zuſammen nehmen, und ſo das Holz, welches darin befindlich iſt, in Sorten und Alter klaſſificiren.

Da eine zu ängſtliche Herausſuchung und Auseinanderſetzung in großen Revieren leicht unnütze Weitläufigkeiten, Koſten und Zeitverluſt verurſachen kann; ein zu leichtſinniges Verfahren, im Gegentheil — zu noch ſchädlicheren Irrthümern führet, und die ganze Abſicht der Detaxation dadurch verfehlet wird: ſo muß beydes ſorgfältig vermieden, und die gerade erforderliche Genauigkeit möglichſt beobachtet werden.

Die vorgedachtermaßen zuſammengenommenen Schläge werden alſo nach Beſchaffenheit der Sorten, Beſtände und des Alters der Hölzer in gewiſſe Theile gebracht. Da aber zuweilen bey ſehr melirten Beſtänden nöthig iſt, ſogar in einzelnen Schlägen Unterſchiede zu machen: ſo muß dabey nach den Umſtänden verfahren, und in ſolchem Falle ſogar mancher einzelner Schlag — theilweiſe abgeſchätzet werden.

Wie dieſe Abſchätzung überhaupt — und nach welchen Klaſſen geſchehen, auch eingetragen werden ſoll, zeigt die Tabelle E. ganz deutlich. Da aber die Abſchätzung der Beſtände nicht hinreichet, ſondern es auch wegen nöthiger Berechnung des nach-

haltigen Ertrages — als eigentlicher Endzweck der ganzen Sache — auf Heraussuchung gewiſſer, verſchiedener, guter, mittelmäßiger und ſchlechter Probemorgen ankommt; ſo iſt wegen deren Auswahl zu bemerken:

a) daß dieſelben in dem älteſten Holze genommen werden; weil ſonſt der Zuwachs nicht gehörig mit in Berechnung kommt, und der Ertrag zu geringe ausfällt.

b) Iſt der Block mit Laub- und Nadelholz melirt, ſo muß entweder bloß in der prädominirenden Holzart, oder in einem melirten Schlage, oder vielleicht in reinem Holze — von beyden Arten zuſammen (um hieraus eine Fraction zu ziehen), das Erforderliche zu Probemorgen dergeſtalt mit reifer Ueberlegung gewählet werden, wie auf einem dieſer Wege, der Wahrheit am nächſten beyzukommen ſey.

c) Die Ausmittelung des Ertrages eines Probemorgens geſchiehet am richtigſten durch Zählung, Fällung, körperliche Berechnung, Ausmittelung des Alters und Aufſchlagung der darauf befindlichen Bäume zu gewöhnlichen Klaftern.

d) Da man bey dem Mangel an haubarem Holze, und nach ehemaliger Plänterwirthſchaft manchmal in Verlegenheit ſeyn wird, die erforderlichen guten Probemorgen aufzufinden, ſo muß man ſich dadurch zu helfen ſuchen: daß man ſelbige — zu halben, oder gar Viertelmorgen herausſchneide; oder ſich nach Grundſätzen, die in andern ähnlichen Revieren entnommen worden ſind, behelfe.

Nach dieſen Vorausſetzungen wird es leichter werden, ſich dem Geſchäfte der Detaxation mit möglichſter Gründlichkeit zu unterziehen; nachſtehende, zur Erläuterung und zum Unterricht gegebene Beyſpiele zu verſtehen, und bey Verlegenheiten — ſich durch ſelbige zu unterrichten.

Wenn der Forſtmann, der die Taxe verrichtet, ſich den Schlag oder mehrere Schläge, die er zuſammennehmen und abſchätzen will, gewählet hat: muß der Ingenieur den Ort durchſtecken und ausſchalmen oder ausplätzen, weil man ſonſt leicht irre werden, und über die Schlagſcheidungslinien gehen, oder aber zurückbleiben könnte. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſchreitet der Forſtmann zur Abſchätzung nach Augenmaß; beſtimmt er nun zum erſten Exempel: daß in dem Block A. der Schlag No. 3 ein Drittel mit haubarem Holze, übrigens aber mit Holz von 40 bis 70 Jahren beſtanden, und daß der Theil mit haubarem Holze nur mittelmäßig, der Theil aber mit Holze von 40 bis 70 Jahren gut beſchaffen ſey: ſo muß der Ingenieur den Inhalt des Schlages nach dieſer Angabe berechnen. Nimmt man nun hier den Inhalt derſelben überhaupt zu 60 Morgen an, ſo theilet er ſelbigen in drey gleiche Theile, und träget in der Tabelle E, 20 Morgen von 70 bis 140 Jahren, in die ſolcher Holzſorte zukommende Rubrike. Die übrigen zwey Drittel hingegen, welche mit Kiefern von 40 bis 70 Jahren beſtanden ſind, und 40 Morgen betragen, in die gehörigen Rubriken mit 40 Morgen ein; ſo wie den ganzen Inhalt von 60 Morgen in die Rubrik: Inhalt der Schläge.

Eben ſo bringt ferner der Ingenieur die Holzarten, ſo wie ſie der Forſtmann nach gut, mittelmäßig oder ſchlecht beſtanden angeſprochen hat, in die dazu gehörigen Rubriken der Tabelle E.

Folgende weitere Beyſpiele, und die darnach zum Schema ausgefüllte Tabelle werden dieſes näher erläutern.

Geſetzt nunmehr, zum zweyten eingetragenen Exempel: der Taxator fände: daß von einem angenommenen Flächeninhalte, als Schlag No. 1. und No. 2. (120 Morgen) Ein Viertel ſtark melirt mit haubaren Eichen, und die Hälfte mit jungem Kiefernanwuchſe unter 15 Jahren; Ein Viertel

tel aber mit Stangenholz von 15 bis 40 Jahren beſtanden ſey: und er die Eichen und das Stangenholz von 15 bis 40 Jahren als mittelmäßig, den jungen Nachwuchs unter 15 Jahren als gut angeſprochen habe; ſo theilet der Ingenieur den Inhalt dieſer Schläge, als 120 Morgen in vier Theile: ſetzt ¼ als 30 Morgen unter die Rubrike: haubare Eichen; 30 Morgen unter Kiefernſtangenholz von 15 bis 40 Jahren, und 60 Morgen unter Nachwuchs unter 15 Jahren. Zuletzt aber wirft er die Summe des Inhaltes von 120 Morgen in der gehörigen Rubrike (Inhalt der Schläge) aus. Das mittelmäßig beſtandene, wird mit 60 Morgen in der Rubrike (mittelmäßig) aufgeführet, und der als gut angeſprochene Nachwuchs unter 15 Jahren, wird in die Rubrike (gut beſtanden) mit 60 Morgen geſetzt.

Nimmt man nun, zum dritten Exempel: daß der Taxator für gut befunden habe, die 5 Schläge von No. 4. bis, und mit No 8 zuſammen abzuſchätzen, und ſelbige zu ¼ Blößen, ¼ haubarem Kiefernholz von 70 bis 140 Jahren; ¼ Stangenholz von 15 bis 40 Jahren, und ¼ Nachwuchs unter 15 Jahren zu taxiren; daß aber alles dieſes ſehr ſchlecht ſtünde, und der Boden ſelbſt — ſowohl auf den Blößen als in dem daneben ſtehenden Holze augenſcheinlich beweiſe, daß hier auch für die Zukunft kein beſſeres Holz zu erwarten ſey; ſo theilet der Ingenieur dieſe 5 Schläge von überhaupt 300 Morgen Inhalt, in 4 gleiche Theile — ſetzt 75 Morgen unter die Rubrik Blößen; 75 Morgen unter Rubrik Kiefernholz von 70 bis 140 Jahren; 75 Morgen unter Rubrik Stangenholz von 15 bis 40 Jahren, und 75 Morgen unter die Rubrik Nachwuchs unter 15 Jahren. Weil nun aber alles ſchlecht beſtanden, auch ſchlechte Hoffnung iſt; ſo wird die ganze Summe des Inhaltes von 300 Morgen auch in der Rubrike ſchlecht aufgeführet.

Zum vierten Exempel: Wenn die 3 Schläge No. 9. 10 und 11 zuſammen genommen, und in der Art abgeſchätzet worden wären — daß $\frac{1}{8}$ mit alten Eichen, $\frac{1}{8}$ mit jungen Eichen — mittelmäßig beſtanden; $\frac{1}{8}$, eine, durch Brand oder Raupenfraß entſtandene Blöße ſey, die ſonſt mit gutem Kiefernholz bewachſen geweſen, alſo auch dazu ſchicklichen Boden, wie denn auch das daneben ſtehende Holz einen geſunden Wuchs habe, und folglich auf dieſer Blöße für die Zukunft ein guter Holzbeſtand zu erwarten ſey; der übrige Theil, oder die $\frac{5}{8}$ aber mit geſunden kiefernen Bohl- und Lattſtämmen oder Holz von 40 bis 70 Jahren gut beſtanden wäre — auch der mittelmäßig mit Eichen beſtandene Boden in der Folge guten Kiefernanflug verſpräche: ſo theilet der Ingenieur den Inhalt der 3 Schläge von 180 Morgen mit 8: ſetzt 22 Morgen 90 □Ruthen unter Rubrik Eichen von 100 Jahren und drüber; 22 Morgen 90□Ruthen unter Rubrik Eichen unter 30 Jahren; 22 Morgen 90 □Ruthen unter Rubrik Blößen; und 112 Morgen 90 □Ruthen unter Kiefern von 40 bis 70 Jahren, und bringet die ganze Summe der 180 Morgen in die Rubrik Inhalt der Schläge, und wirft ſie ſämmtlich in der Rubrik: gut — aus.

Sollte endlich, zum fünften Exempel: der Fall eintreten, daß von dem Schlage No. 12. Ein Achtel mit Eichen von 30 bis 100 Jahren, und $\frac{1}{8}$ mit haubaren Birken — beyde ſchlecht beſtanden, gefunden würden; die übrigen $\frac{6}{8}$ oder die $\frac{3}{4}$ dieſes Schlages aber mit jungem Kiefernnachwuchs unter 15 Jahren mittelmäßig beſetzt wären: ſo wird dieſer Schlag von 60 Morgen durch 8 getheilet, und es müſſen 7 Morgen 90 □ Ruthen unter Eichen von 30 bis 100 Jahren; 7 Morgen 90 □ Ruthen unter haubaren Birken; und 45 Morgen unter Kiefern unter 15 Jahr alt aufgeführt werden. Da nun Eichen und Birken als ſchlecht, die Kiefern aber als mittelmäßig angeſprochen worden ſind, ſo werden 15 Morgen unter ſchlecht, und 45 Morgen unter mittelmäßig eingetragen.

Auf ähnliche Arten wird fortgefahren, bis der Block (oder 70 Schläge) abgeſchätzet worden: alsdann die Summen der Rubriken gezogen werden, und der gefundene Ertrag der Probemorgen (deren in jedem Beſtande, gut, mittelmäßig, ſchlecht — um der Gewißheit näher zu kommen, drey genommen werden) an den, im Special-Regiſter E bemerkten Orten anzuſetzen iſt.

Es iſt nur noch der Vorausſetzung zu gedenken: daß der abgeſchätzte Block, als Nadelholz zur Local-Eintheilung gekommen ſey, und das darin befindliche Laubholz nur den kleinſten Theil des Beſtandes im Blocke ausmache; auch der Boden ſich zum Anziehen des Nadelholzes für die Zukunft beſſer als zu Laubholz ſchicken werde.

Eben dieſes Benehmen findet übrigens auch im Laubholze ſelbſt Statt; nur daß in ſelbigem, wie ſich von ſelbſt verſtehet — eine beſondere Ausmittelung der Probemorgen nach den in der Tabelle E. beſtimmten Klaſſen geſchehen müſſe.

Bey Birken- und Ellernblöcken (zu 20 bis 35 Schlagholz-Gehauen), iſt in Anſehung des Beſtandes nur abzuſondern:

a) was unter 12 Jahr, und

b) was über 12 bis 35 Jahr alt iſt;

übrigens werden die Blößen, und die Morgen des ganzen Inhaltes eingetragen; auch muß am Ende zergliedert werden, was gut, mittelmäßig oder ſchlecht befunden worden iſt.

Wenn nun das Special-Regiſter auf ſolche Art in der Tabelle E. angefertiget iſt: ſo wird, wie die Beylage derſelben beſaget, (welche hier zur Erſparung des Raumes gleich auf der vierten Tabelle angehänget worden) die Recapitulation beſonders — zuſammen geſetzt. Zu mehrerer Erläuterung, iſt hier im Special-Regiſter zuvörderſt jede Zahl mit einem Buchſtaben bezeichnet, wie ſolche in dieſem Schema der Recapitulation — zum Unterricht übertragen worden iſt.

Um endlich den jährlichen nachhaltigen Ertrag auszumitteln, wird der Holzbeſtand der Klaſſen — Gut, Mittelmäßig und Schlecht, nach den Probemorgen zu Klaftern berechnet, und jede Klaſſe mit der Anzahl ihrer Jahre nach 140jähriger Fraction dividiret; z. B. (laut Schema) an haubarem Holze 3927½ Klaftern mit 70: — ferner 6192½ Klaftern mit 30 u. ſ. w. Die Blößen werden nicht mit unter dieſer Berechnung begriffen, und dienen zur Reſerve.

Hieraus ergiebt ſich, daß der Ertrag einer Forſt in den verſchiedenen Perioden auch verſchieden ausfallen müſſe; es kommt alsdann auf die Umſtände, auf die Beſchaffenheit des Holzes in den nächſten Klaſſen, nicht weniger aber auch auf die nothwendig zu befriedigenden Bedürfniſſe an — ob und wie viel von der zunächſt an das haubare Holz gränzenden Klaſſe, zu jener zu Hülfe genommen werden könne und müſſe, und man kann wenigſtens überſehen, wie weit man vorgreife.

Es fällt in die Augen, daß hier alles nur auf Klaftern gerechnet iſt: obwol viel Kaufmannsgut, auch Bau- und Nutzholz zum Landesbedarf darunter befindlich ſeyn kann. Allein der Taxator kann theils nach der Beſchaffenheit des Holzes den Werth der Klaftern erhöhen, und theils läſſet ſich aus den Jahren und den Anzeigen, wie viel gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtanden Holz ſich gefunden habe — ſchon auf die Gattungen und Menge von Nutz- und Bauholzbäumen ſchließen. Allemal aber wird es gut und nützlich ſeyn, wenn bey Abſchätzung der Beſtände der erſten und zweyten Klaſſe bemerket worden, ob — und wie viel ungefähr — an Balken, Sägeblöcken, Stark- und Mittelbauholz darunter befindlich ſey; und deswegen eine kurze Beſchreibung der Benutzung beygefüget wird, welches in dem bey dieſem Geſchäfte zu führenden Protokolle oder Journal am beſten geſchehen kann *).

*) Zur großen Erleichterung, auch zu Vermeidung aller Irrungen bey der Abſchätzung — wird es gereichen: wenn die Scheidungslinien zwiſchen verſchiedenem Beſtande ganz zuvörderſt durchgeſtecket und ausgeſchalmet werden; ferner, wenn die Karte des abzuſchätzenden Revieres, ſtückweiſe auf Papier abgetragen, und von dem Ingenieur die Angabe des Taxanten auf der Stelle in dieſes Brouillon notiret, darnach auf dem Original alsdann zu Hauſe alles berechnet, und in die Tabelle E. übertragen wird.

Sobald die Beſchaffenheit der Beſtände nach den Local-Umſtänden es erheiſchen ſollte, daß der Taxante in einer Klaſſe; z. B. im Holze von 70 bis 140jährigem Alter — guten, mittelmäßigen und ſchlechten Beſtand, in einem Schlage, oder in einigen zuſammengenommenen anſprechen müßte, ſo würde, nach dem Schema der Tabelle E. es unmöglich ſeyn, daraus die Recapitulation anzulegen, und von dem abgeſchätzten Orte darin überſichtlich darzuſtellen, was von dieſer Klaſſe, gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtanden iſt: wie ſonſt wohl darin und darnach geſchehen kann, ſobald dieſe Klaſſen in dem Schlage, ganz gut, oder ganz mittelmäßig, oder ganz ſchlecht angeſprochen worden ſind; welches in dem Schema nur der Fall iſt. Dieſes indeſſen doch als häufig vorkommend, und alſo höchſt nöthig bewirken zu können, wird noch außer der Tabelle E. eine Zerlegung des Befundes erforderlich; woraus die Recapitulation leicht angeleget werden kann, und zwar: 1) ſowohl durch beſondere Aufſtellung ſo vieler Klaſſen, als nach Tab. E. für jede Holzart angenommen ſind, nähmlich: —

Block A. Schläge.	I. Klaſſe 70—140 Jahr		und zwar beſtanden:						Ferner die übrigen Klaſſen.	Inhalt der Schläge.	
			gut.		mittelmäßig		ſchlecht.				
No.	Morge	□R.	Morge	□R.	Morge	□R.	Morge	□R.		Morge	□R.

Als auch 2) durch Unterſtreichen der Poſten mit rother Tinte, 1. 2. 3 mal.

In Revieren, wo unter dem Nadelholze — einzeln — Eichen oder Büchen melirt umherſtehen, und wo für künftig lauter Nadelholz wieder zu erwarten iſt, kann man den gegenwärtigen Beſtand der Eichbäume ꝛc. beſonders betrachten, ſolche in ſtarke, mittlere und geringe theilen, von jeder Gattung drey Stück zur Probe aufhauen, und den Beſtand im ganzen Revier ſehr leicht auszählen, und nach den Proben berechnen; hieraus auch den jährlichen Ertrag an hartem Holze nach der Maßgabe beſonders ausmitteln, wie lange der Schatz an ſolchem Holze vorhalten ſoll. Ein Taxator kann in einem Tage, nach angeſtellten Verſuchen, ganz füglich 500 Morgen auszählen.

Wenn dieſes beliebet wird, muß hierauf bey der Abſchätzung des Nadelholzes Rückſicht genommen, und die Laubholzbäume unter demſelben vermiſcht, müſſen in Anſehung des Nadelholzes als ſo viel leere Stellen betrachtet werden.

Nachdem dieſes aus häufiger Erfahrung im Großen, ſeit dem Jahre 1787 alles gar ſehr verbeſſert und vollſtändiger eingeſehen worden, ſo iſt unter dem 23. April 1796 ein revidirtes und vermehrtes Reglement für die Ingenieurs zu Vermeſſung der Forſten, und zum Aufnehmen der Forſt-Situations-Plane auf Seine Königl. Majeſtät von Preußen, allergnädigſten Special-Befehl ertheilet, auch iſt das zuerſt gegebene Schema zur Anfertigung der Forſt-Karten gar ſehr erweitert und vollſtändiger gemacht worden; welches alles in dieſer dritten vermehrten Auflage billig nachgetragen iſt.

Z

en

lzN. N.

ächſt

K Kl. bis	Inhalt der	Schläge ſind beſtanden		
. . . . .	. . . . .	. . . 6150 .	. . . . .	
7 . . .	. . 1152 . .	. . . 1152 .	 1152	
16	3252	7302	2052	
J. . . .	div. durch 25 J. $130\frac{2}{25}$.	div. durch 15 J. $486\frac{4}{5}$	bleiben zur Reſerve.	

Ap
ligt

Weſentlicher Inhalt des revidirten und vermehrten Reglements für die Ingenieurs zu Vermeſſung der Forſten und zum Aufnehmen der Forſt-Situations-Plane d. d. Berlin den 23. April 1796.

1) Wenn vom Forſt-Departement die Vermeſſung eines Forſt-Reviers feſtgeſetzt iſt, und der hierzu in Vorſchlag gebrachte Ingenieur genehmigt worden; ſo wird davon der Kammer ſowohl als dem Ober-Forſtmeiſter und Forſtmeiſter Nachricht ertheilt, und hat der Ingenieur ſich insbeſondere bey beyden letztern und dem Revier-Forſtbedienten zu melden, auch ſich bey ſelbigen von allen Umſtänden des Forſtes, und ob die Gränzen ſtreitig ſind, ehe und bevor derſelbe ſeine Arbeit anfängt, zu unterrichten, und in nöthigen Fällen an das Forſt-Departement zu berichten.

2) Alles, was zu einer zuverläſſigen und richtigen Arbeit gehört, insbeſondere die Richtigkeit der Ketten und Inſtrumente, iſt des Ingenieurs Sache, da bey Reviſion der Arbeit auf keine Entſchuldigungen, ſie haben Nahmen wie ſie wollen, attendirt wird. Die Vermeſſungen geſchehen übrigens in allen Königlichen Landen nach Magdeburger Morgen zu 180 □Ruthen, und die Ruthen zu 12 Rheinländiſchen Fußen, welche in 10 Decimal-Fuß getheilet werden.

3) Bey der Vermeſſung iſt es des Ingenieurs Sache, ſelbige gut und richtig aufzutragen; es liegt ihm aber ob, eine reine Karte auf ſtarkes Royalpapier, welches vorher auf Leinwand gezogen wird, und zwar nach dem Maßſtabe von 50 Ruthen per Decimal-Zoll anzufertigen und einzureichen. Obgleich dieſes nach der Taxe vom 10. April 1787 für die pro Morgen zu meſſen bewilligten 5 Pf. geſchehen ſoll, ſo ſoll doch in der Zu-

kunft, da die Ingenieurs nach den neuen Verordnungen, beſonders bey Herausmeſſung der Schonungen auf mehreres Detail zu ſehen haben, ihnen die reine große Karte nach dem in der Taxe feſtgeſetzten Satz ſub. No. 9. bezahlt werden.

4) In ſämmtlichen Karten werden die Reviere ſo ſituiret, daß Norden oben komme, und, damit allezeit bey etwanigen Reviſionen über kurz oder lang die Bouſſolen rectificiret werden können, iſt die wahre Mittagslinie, wie ſie nach dem Schatten der Sonne ausgemittelt wird, aufzutragen, und der feſte Punkt, woraus ſie geſucht und gezogen iſt, genau und richtig auf die Karte zu legen, oder doch die Abweichung von der wahren Mittagslinie zu ſuchen und auf die Karte zu zeichnen.

5) Da es höchſt nöthig iſt, die Gränzen eines Forſtes ſicher und richtig zu beſtimmen, ſo müſſen nicht nur ſämmtliche Gränzzeichen ordentlich bemerket und nummerirt werden, ſondern auch nach der Beylage A. ein Gränzregiſter beygefügt, und ein Gränz⸗Protokoll aufgenommen werden, deſſen rechtliche Erforderniſſe der dazu adhibirte Juſtiz⸗Amtmann beſorgt, wobey die Gränznachbaren vorgeladen werden müſſen, und muß die Unterſchrift des Ober⸗Forſtmeiſters, Forſtmeiſters des Domainen⸗Beamten und Revier⸗Forſtbedienten, auch des Ingenieurs, nie ermangeln, und iſt dies in allen Fällen (auch wenn nicht der mindeſte Gränzſtreit iſt) zu beobachten; wie denn ſolches wiederholentlich und nachdrücklich hierdurch befohlen und kein Gränzregiſter außer dem angenommen werden ſoll.

6) Wenn Gränzſtreitigkeiten obwalten, welche noch nicht ſobald geſchlichtet werden können, ſo muß die Vermeſſung hiernach nicht aufgehalten, ſondern die ſtreitige Gränze muß, ſo wie ſie von den ſtreitenden Partheien angewieſen wird, vermeſſen und auf die Karte getragen, nicht aber die Vermeſſung des Forſtes Jahre lang dadurch auf⸗

gehalten werden, indem es leicht iſt, in dem Vermeſſungs-Regiſter und der Karte das Nöthige nach beendigtem Gränzſtreite zu berichtigen. Die Eintheilung in Jagen in den hohen Holz-Revieren kann auch dadurch nicht ſo alterirt werden, als wenn das hohe Holz, wie ehemals geſchehen, in Schläge eingetheilt wird. Bey außerordentlichen Umſtänden aber muß der Conducteur dieſerhalb an das Forſt-Departement berichten und Beſcheid erwarten.

7) Daß die Hügel und Gränzmale auf den Karten mit Nummern bemerkt werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt, und das Gränz-Regiſter giebt ſolches ſchon hinlänglich zu erkennen. Es muß aber auch, damit man ſich aus der Karte beſſer vernehmen könne, an den Gränzen rund umher angedeutet werden, ob die anſtoßende Gegend Feld oder Heide ſey; und hauptſächliche Oerter, oder merkwürdige Gegenſtände in der Nähe, werden gleichfalls bemerkt.

8) In den Forſten ſelbſt kommt es darauf an, daß beſonders von den innern Theilen derſelben nichts ausgelaſſen werde, was die dermalige Größe und Beſchaffenheit des Reviers betrifft, auch die Karten und Regiſter dergeſtalt eingerichtet werden, daß mit leichter Mühe die zum Forſthaushalte gehörigen Veränderungen darin nachgetragen werden können, und alſo die Karten und Regiſter wenigſtens eine lange Reihe von Jahren brauchbar bleiben.

In den Karten müſſen folgende Gegenſtände bemerkt werden:

a) Die Holzarten.
b) Die Blößen, Sandſchellen und dergleichen.
c) Die Schonungen, Pflanzkämpe ꝛc. ꝛc.
d) Die Hüthungs-Gränzen, Wildzäune und dergleichen.
e) Die Brüche, Wieſen, Seen, Teiche; und darf kein Bruch, welcher einen Magdeburgiſchen Morgen Inhalt hat, ausgelaſſen werden.

f) Die Alleen, Wege, Fußſteige, Geſtelle, Abtheilungen.

g) Alle Flüſſe, Bäche, Brücken, Schleuſen.

h) Wohnungen, Ackerkämpe, Gärten, Theeröfen, Glashütten, Schmelzwerke, und alles, was ſich in dem Forſte befindet, auch auf Forſt und Jagd Bezug hat, wie denn auch die einigermaßen beträchtlichen Berge nicht zu überſehen ſind.

9) Damit alle Karten nach einer Art ausgearbeitet werden, ſind ſie ſämmtlich, ſowohl die Brouillon- als die reducirten Karten, accurat wie das Karten-Schema in der Beylage zum Ingenieur-Reglement de dato 10. April 1787, wobey es unverändert ſein Verbleiben behält, zeiget, zu zeichnen und zu coloriren, und müſſen die daſelbſt angenommenen Zeichen, und keine andern durchgehends gebraucht werden *). Bey melirten Holzarten wird allezeit der Grund nach der dominirenden Holzart angelegt, und alsdann die darin melirten Arten mit der dazu beſtimmten Farbe durch ſaubere Punkte, nicht aber, ſo wie öfters geſchiehet, mit übelausſehenden Flecken bemerkt.

10) Da die Karten nach der bemerkten Art bloß ſchwach angelegt ſind, ſo iſt es leicht, mit ſtärkern Farben diejenigen Schläge und Oerter einzufaſſen, die ſucceſſive in Schonung gelegt werden, wobey das Jahr des Zuſchlages ſchwarz, und das Jahr, wenn ſie wieder aufgegeben werden, mit roth eingeſchrieben wird. Da es auch zuweilen geſchieht, daß die Holzarten ſich beym Anwuchſe ändern, ſo, daß Nadelholz und Laubholz, und auch andere Holzarten ſich meliren; ſo

*) In dieſen Karten werden die Holzarten ohne Rückſicht auf deren Alter nach den vorſchriftsmäßigen Farben — ſchlicht angedeutet; welche in dem hiernächſt folgenden Schema angegeben, auch nach dem Alter der Beſtände ſchattiret ſind; wie die Forſtbeſtands-Karten gearbeitet werden müſſen.

werden die Schonungen in ſolchem Falle mit der Farbe der dominirenden Holzart überlegt, das melirte Holz aber wird durch ſchwache Punkte angedeutet, welches bey dieſer Art, die Karten zu coloriren, leicht iſt.

11) So wie der Forſt vermeſſen und berechnet iſt, muß der Ingenieur wegen Eintheilung deſſelben mit dem Ober-Forſtmeiſter, Forſtmeiſter und Revier-Förſter conferiren, das Project dazu nach den hierzu unten vorkommenden Anweiſungen anfertigen, und mit Tuſche auf einer reinlichen reducirten Karte ausziehen, weil die Bleylinien zu leicht verlöſchen, und dieſe ſeinem Berichte an das Forſt-Departement nebſt Gutachten des Ober-Forſtmeiſters beyfügen. Das Forſt-Departement wird ſodann die Eintheilung feſtſetzen, und das etwa nöthige verfügen, eher aber darf die Eintheilung nicht realiſirt werden.

12) Wenn ſich Forſten finden, welche Ueberſchwemmungen ausgeſetzt ſind, muß der Ingenieur die Linien, wie weit die Ueberſtrömungen in ordinären, oder zum äußerſten in extraordinären Jahren gegangen ſind, bemerken; wo aber Flüſſe, Kanäle und Schleuſen ſich finden, iſt das Gefälle, der Waſſerſtand, bey den Schleuſen die Höhe ihres Grundbalkens am Rande der Karte auf einen ſchicklichen Ort genau zu bemerken, welches auch jederzeit bey Mühlen, die mit Forſten und daran gelegenen Wieſen Connexion haben, zu beobachten iſt, dergeſtalt, daß die Höhe des Fachbaums conſtire, wobey wegen des Anerkenntniſſes, und daß die Karte Beweiskraft habe, eben ſo wie §. 5. verordnet iſt, mit Zuziehung der Intereſſenten procedirt werden muß.

13) Wenn die Karte auf dieſe Art fertig, und die approbirte Eintheilung in loco von dem Ingenieur ſo weit realiſiret iſt, daß derſelbe die Hauptgeſtelllinien in Schlagholz- und Buſchholz-Revieren, im hohen Holze aber nach den neuen Verfügungen

die Feuer- oder Hauptgeſtelle eine oder zwey Ruthen breit durchgeſteckt, auch die Nummer- und Linienpfähle gehörig bezeichnet, nummerirt und geſetzt hat, werden die Munda von den Forſt-Regiſtern, und zwar in den dazu beſonders gedruckten Tabellen, wovon die hinreichende Anzahl auf gutes Schreibpapier dem Ingenieur jederzeit zugeſtellt wird, angefertigt: nähmlich

a) Das verordnete Gränz-Regiſter.

b) Das General-Forſt-Regiſter; bey welchem am Ende eine Special-Deſignation von den Dienſt-Grundſtücken der Forſtbedienten, auch von den fremden Beſitzungen, desgleichen wenn in dem Forſt Erbpachsſtücke liegen, ſo muß eine Nachweiſung ihrer Größe, Nahmen des Erbpächters, mit Bemerkung, zu welcher Caſſe der Canon fließet, ſo daß man dadurch alles leicht bey einander überſehen kann, beygefügt werden.

c) Die Special-Tabelle der Gehaue im Schlagholze, wobey die Rubriken, was die Beſchaffenheit der Schonungen anbetrifft, unausgefüllt bleiben können, da die beſonders anzufertigenden Schonungs-Tabellen das Nöthige nachweiſen; jedoch muß in Schlaghölzern jederzeit, in eine der unausgefüllt bleibenden Rubriken, das Alter des in den Schlägen ſtehenden Holzes, nach dem Gutachten des Forſtbedienten, eingetragen werden.

d) Die Hütungs- und Forſt-Beſchreibung, und endlich, wenn es beſonders gefordert und befohlen wird, die Special-Regiſter der Holz-Beſtände, bey welchen tüchtige und erfahrene Taxatoren und Holzkenner zugezogen, und nach den, dem Nachtrage vom 18ten April beygefügten Schemas, ſub Litt. F und G, berechnet und eingereichet werden müſſen.

Uebrigens wird auch auf den Karten, jederzeit an der Seite, wo ſich gemeiniglich unbezeichnete leere Flecke finden, eine General-Recapitulation des General-Forſt-Regiſters angebracht, um gleich die Haupt-Objecte nachſehen zu können.

14) Wenn auf dieſe Art die ganze Vermeſſung und Eintheilung beendigt iſt, muß der Ingenieur das reine Brouillon, nebſt dazu gehöriger reducirter Karte und Atteſt von der vollendeten Arbeit, durch Unterſchrift des Ober-Forſtmeiſters, Forſtmeiſters, auch Revier-Förſters beym Forſt-Departement einreichen, worauf die Abzahlung der vom Ober-Bau-Departement revidirten Liquidation, wie unten bemerkt, geſchiehet. Damit auch wegen Liquidation der Vermeſſungs-Gebühren alle Zweifel gehoben werden, ſo ſoll dabey nach vorſtehender Taxe verfahren, und gleich anfänglich die zu vermeſſende Heide ungefähr nach Morgenzahl abgeſchätzt und überſchlagen werden, damit man ungefähr die Vermeſſungskoſten daraus erſehen könne, wovon beym Anfange der Arbeit, wenn durch ein Atteſt des Forſtbedienten erweislich gemacht wird, daß der Ingenieur ſich wirklich in dem Forſte befindet, auch die Arbeit angefangen hat, derſelbe um Vorſchuß, der aber niemals $\frac{1}{4}$ ſämmtlicher Vermeſſungs-Gebühren überſteigen muß, antragen kann. Wenn derſelbe ferner durch ein Atteſt des Forſtbedienten den Fortgang ſeiner Arbeit erweislich machet, ſo iſt man auch nicht abgeneigt, ein verhältnißmäßiges zu ſeiner Subſiſtenz, ihm anderweitig abſchläglich auszahlen zu laſſen; und muß der Conducteur, bey Einreichung der General-Liquidation, die abſchläglich erhaltenen Gelder, mit dem Dato des Notifications-Reſcripts bemerken, und gehörig in Abzug bringen. Ehe und bevor aber die ganze Arbeit an Ort und Stelle, wie auch Karten und Regiſter nicht revidirt, das, was dabey zu erinnern, nachgewieſen, oder berichtiget iſt, können dem Vermeſſer die Vermeſſungs-Gebühren niemals ganz ausgezahlt werden, ſondern es muß wenigſtens $\frac{1}{4}$ noch in Beſtand bleiben.

Wenn auf Diäten in einem Forſte vermeſſen wird, ſo müſſen die Tage jederzeit durch den Forſtbedienten, oder bey Gränzbeziehungen durch den anweſenden Ober-Forſtmeiſter, Forſtmeiſter oder Forſtbedienten atteſtirt werden, außerdem ſie nicht angenommen werden ſollen. Jedoch ſoll keine Arbeit auf Diäten ohne ausdrücklichen Befehl, in den kurzen Wintertagen vorgenommen werden.

15) Was aber die Unterſuchung der Vermeſſung und Eintheilung an Ort und Stelle betrifft, ſo wird das Forſt-Departement ſolche entweder ſelbſt, oder durch die Krieges- und Domainen-Kammer einem Sachverſtändigen auftragen laſſen. Die Art, wie dieſe Reviſion gehalten wird, iſt zwar dem Reviſor zu überlaſſen, doch iſt er ſchuldig, bey ſeinem gutachtlichen Bericht, ein Reviſions-Protokoll beyzulegen, in welchem die Diagonal-Linien, die Winkel und die Figuren, welche er revidirt hat, benennt, und wie ſie getroffen haben oder abſtimmig geweſen, genau angezeigt werden müſſen, welches Protokoll vom Ober-Forſtmeiſter und Forſtmeiſter, wenn einer derſelben irgend zugegen ſeyn kann, ohne Ausnahme aber vom Revier-Förſter mit unterſchrieben werden muß.

Sollte die Vermeſſung unrichtig befunden werden, ſo ſind die Fehler entweder von der Art, daß ſie verbeſſert werden können, und alsdann iſt der Ingenieur ſchuldig, ſolches ſogleich unentgeldlich zu bewerkſtelligen, oder ſie ſind ſo beſchaffen, daß die Arbeit verworfen werden muß. In dieſem Falle wird das Forſt-Departement, nach vorheriger Superreviſion des Ober-Bau Departements, ohne alle andere Weitläufigkeit darüber entſcheiden, und iſt jeder Ingenieur, durch Uebernehmung der Arbeit, in die Bedingung geſetzt daß er ſich ohne weitere Umſtände, Klagen und Prozeſſe anzuſtellen, dieſem Spruche unterwerfen müſſe; wovon jederzeit die Folge iſt, daß er ſeiner Gebühren verluſtig gehet, und die Koſten zu erſtatten, ſchuldig iſt.

16) Von den abzuliefernden reinen Brouillons zu 50 Ruthen auf den Decimal-Zoll, werden reducirte Karten angefertigt, und nach den Umſtänden entweder demſelben Ingenieur, der die Vermeſſung gemacht hat, oder einem andern geſchickten Zeichner, die Munda zu verfertigen, aufgetragen, da das Vermeſſen der Forſten, und das Reduciren der Karten ſehr wohl getrennt werden kann, daher alſo der Ingenieur dieſerhalb zuvörderſt anfragen muß.

Von jedem Forſte werden dergleichen reducirte Karten 3 Stück verfertigt, nähmlich:

a) für das Forſt Departement zur Kartenkammer
b) für den Ober-Forſtmeiſter
c) für den Revier-Forſtbedienten.

Die Art der Zeichnung dieſer Karten muß in allen Stücken einförmig ſeyn, und ſo wie das Brouillon, nach § 3 auf feine Leinewand gezogen werden. Die Richtigkeit der Zeichnung wird von der Forſt-Kartenkammer atteſtirt.

Die Forſt-Regiſter werden dreymal abgeſchrieben, und jedes Exemplar vidimirt.

Die Größe der reducirten Karten aber wird dergeſtalt beſtimmt, daß 250 Ruthen auf einen Decimal-Zoll gehen, und die Karten nach Rheinländiſchem Duodecimal-Maß, 2 Fuß 11 Zoll breit, und 1 Fuß 10 Zoll hoch, ohne Rand werden ſollen. Iſt nun der Forſt von der Größe, daß er ſich nicht ganz auf einen ſolchen Bogen bringen läßt, ſo muß das Uebrige auf einen zweyten Bogen gezeichnet werden. Doch muß der Zeichner, ſo viel wie möglich hierbey unnütze Sectionen, worauf wenig ſtehet, vermeiden, und dagegen die Figur auf eine geſchickte Weiſe, und die ganze Forſt wo möglich ſo wenden, daß ſie auf einen ganzen Bogen gebracht werden könne, dabey aber nicht von der Regel, daß Norden nach oben komme, abgehen, wenn gleich die Nordlinie nicht eben ganz perpendiculär, ſondern etwas geſchoben auf

der Karte gelegt werden ſollte; wie denn auch zuweilen, um nicht große Theile einer Section unnützerweiſe unbezeichnet zu laſſen, Klappen angebracht werden können. Inſofern aber die Reviere eines Forſtes ſehr zerſtreut liegen, muß der Conducteur jedesmal eine kleine geographiſche Karte zeichnen, woraus die wahre Lage und der Abſtand derſelben hervorgehet, und darin ſo viel Situation, Oerter und Wege zeichnen, als nur möglich iſt, auch die Wohnung der Forſtbedienten darin hauptſächlich bemerken, wie unten noch umſtändlicher vorgeſchrieben werden ſoll.

17) Es wird hierdurch jeder Ingenieur ausdrücklich angewieſen, nie eine alte Karte unter dem Vorwande der Rectificirung, Reviſion und dergleichen zum Grunde einer neuen Vermeſſung zu legen, und dieſe als eine neue Karte einzureichen; ſondern wenn dergleichen Karten nach vorheriger Unterſuchung ihrer Brauchbarkeit zum Grunde einer Eintheilung gelegt werden, ſo wird die Anfertigung der Karte bloß wie eine Copie, die Eintheilung aber nach der Taxe vom 10. April 1787 bezahlt. Indeß ſollen dergleichen alte Karten ohne vorherige Reviſion der Forſt-Kartenkammer nie gebraucht, ja nicht einmal bey dem Antrage einer Erleichterung zur Vermeſſung und dergleichen dem Ingenieur mitgetheilt werden, indem unter dem Anſchein der Erſparungen gemeiniglich daraus nichts als unrichtige und doppelte Arbeiten entſtehen.

18) Zur Vermeidung der in vielen Fällen, beſonders von der Schlageintheilung der Nadelholz- und Laubholz-Reviere herrührenden Mißverſtändniſſe, ſoll dieſe Eintheilung in allen Forſten, welche von neuem vermeſſen oder eingetheilt werden, von nun an ceſſiren, und ſowohl die Forſten, welche in der Vermeſſung begriffen, ſollen durch Geſtelle in

in Jagen *) eingetheilt, als auch, wenn ein Forſt bereits in Schläge eingetheilt und abgeſchätzt iſt, oder nur die Holzklaſſen und Arten ſeparirt und herausgemeſſen ſind, ſo ſoll auf einer reducirten Karte eine Eintheilung in Jagen projectirt und zur Approbation eingereicht werden. Wenn alte Geſtelle in dem Forſte ſchon vorhanden, ſo müſſen ſie, wo möglich, zu der neuen Eintheilung benutzt, und in der Karte von den neu durchzuſchlagenden Geſtellen unterſchieden werden. Alle Schlagholz-Reviere aber, werden in gleiche Gehaue nach der Anzahl der Jahre, welche ihrem haubaren Alter angemeſſen ſind, getheilt.

19) Jede Eintheilung eines Reviers muß eine zweckmäßige Regulirung des Haues und Anbaues mit möglichſter Schonung für die Hütungs-Intereſſenten, auch die Erleichterung und Beförderung des Abſatzes, zur Abſicht haben. Hieraus folgt unmittelbar die Nothwendigkeit, daß ein ganzer Forſt in gewiſſe Abtheilungen, welche dieſen Grundſätzen ſo viel als möglich entſprechen, ſich aber nothwendig bey jedem Reviere nach Lage und Umſtänden abändern, gebracht werden müſſe.

Die geſchickte Wahl und Beſtimmung dieſer Abtheilungen (oder weil man in den hieſigen Forſten einmal an das Wort Block gewöhnt iſt) oder Blöcke, iſt nicht das Werk des Conducteurs, ſondern des Ober-Forſtmeiſters, Forſtmeiſters und Forſtbedienten. Die Beſtimmung dieſer Abtheilungen richtet ſich nach dem Orte des Debits, und wie weit die Unterthanen und Deputanten, welchen Holz gegeben wird, von der Forſt entfernt liegen; hiernach muß die Wahl der Blöcke ſo getroffen werden, daß ſowohl der Debit, als ein Deputant vor dem andern nicht leide, oder begünſtigt werde.

*) Jagen ſind Quadrate in den Forſten zwiſchen Geſtellen, gewöhnlich von 200 laufenden Ruthen lang und breit.

Auch muß bey dieſen Abtheilungen die Forſtaufſicht nicht aus der Acht gelaſſen werden. Wenn es angehet, ſo iſt es gut, einen oder mehrere Blöcke unter Aufſicht eines Unterforſtbedienten zu geben. Hauptſächlich aber muß bey Beſtimmung der Blöcke auf die Hütungs-Intereſſenten Rückſicht genommen, und jederzeit, wo möglich, von einem Hütungs-Reviere ein Block, oder wenn ſelbiger zu groß iſt, müſſen mehrere Blöcke davon formirt werden.

Verſchiedene Verhältniſſe und Umſtände, welche bey einem Revier eintreten, können auch zur Beſtimmung der Blöcke, vieles beytragen. In Revieren, wo der Abſatz durch Flößerey befördert werden kann, müſſen von den zur Flößerey beſtimmten Diſtricten, und von denen, welche das Holz zu andern Landesbedürfniſſen geben ſollen, wo möglich beſondere Blöcke formirt werden. Andere Reviere, welche z. B. viel Kohlenholz zum Betriebe der Eiſenwerke liefern, müſſen ebenfalls beſondere Blöcke, wenn es die Umſtände erlauben, enthalten.

Gleiche Fälle würden auch Statt finden, wenn der Haupt-Debit eines Reviers durch Glashütten oder andere Fabriken bewirkt werden muß. Alles dieſes wird von den Forſt- und Gegendkundigen ausgemittelt, und der Conducteur muß es bey der Eintheilung befolgen, und wird ſelbigen dieſes nur zu ſeiner Information hier bekannt gemacht.

20) Es wird aber ſchlechterdings unterſagt, wenn Forſten aus zerriſſenen, nicht zuſammenhängenden Revieren beſtehen, dieſe mit andern in einen Block zuſammen zu werfen, ſondern es müſſen ſelbige für ſich als beſondere Blöcke bewirthſchaftet werden, ſind ſie aber ſo klein, daß es nicht möglich iſt, ſie nach dem, von der Holzart feſtgeſetzten Turnus einzutheilen, ſo ſoll mit dem Hau oder Anbau ſo verfahren werden, daß nur der landesgeſetzmäßige Theil deſſelben in Schonung liegt.

Eher bis dieſer wieder aufgegeben werden kann, ſoll kein anderer eingeſchonet werden. Hiernach muß der Conducteur auch die Eintheilung auf der Karte projectiren.

Die Größe des Blocks, und wie viel Jagen zu einem Blocke gezogen werden ſollen, hängt von ſo mancherley Umſtänden ab, welche, da ſie ſich nach Beſchaffenheit jedes Forſtes ändern, den Umſtänden gemäß, mit Rückſicht auf obige Principia gewählet, in Vorſchlag gebracht, und von dem Conducteur auf der Karte gezeichnet werden müſſen.

So viel als möglich, iſt aber dahin zu ſehen, daß ganze Jagen in einen Block fallen, wenn auch andere Hauptumſtände nicht entgegen ſind; ſo iſt es gut, wenn die Blöcke nach ihrem Flächeninhalt ſo gleich als möglich gemacht werden.

Wenn die Blöcke in zuſammenhängende Reviere fallen, ſo wird bey einem neuen Blocke das erſte Jagen nicht mit No. 1. bezeichnet, ſondern die Nummern gehen durch das ganze Revier ununterbrochen fort. In Revieren aber, welche von den Haupt-Revieren entfernt liegen, und die Größe derſelben es erlaubt, ſie in Jagen zu theilen, müſſen die Jagen wieder mit No. 1. anfangen.

21) In ſolchen Forſten, wo Schlagholz-Diſtricte mit Nadelholz oder hohem Laubholze bey einander liegen, müſſen die Blöcke mit aller Vorſicht, und mit Rückſicht auf die Hütungs-Intereſſenten regulirt werden, weil gemeiniglich die beſte Hütung in erſteren Revieren ſich findet, damit nicht ein Hütungs-Intereſſent vor andern dadurch lädirt werde.

Bey Eintheilung der Schlagholz-Reviere wird nachgegeben, daß die in dem Forſte, zwiſchen den hohen Holz-Diſtricten zerſtreut liegenden Schlaghölzer, zu einem Blocke gezogen werden können, jedoch jederzeit mit Rückſicht, daß bey dem Hiebe und der Einſchonung derſelben, eine billige Gleichheit unter allen Hütungs-Intereſſenten, auch bey communen Hütungen, in Anſehung der Eintrift

eines jeden Intereſſenten, alle mögliche Billigkeit beobachtet werde.

Wenn alle dieſe Principia bey Beſtimmung der Jagen und der Größe der Blöcke, wohl erwogen worden, ſo hängt es alsdann von dem Ober- und Forſtmeiſter und Forſtbedienten ab, eine ſchickliche Wahl zur Direction der Geſtelle zu treffen, und den Conducteur hierzu anzuweiſen; denn obgleich feſtgeſetzt iſt, daß die Feuergeſtelle von Süden nach Norden, und die Hauptgeſtelle von Morgen nach Abend laufen ſollen, ſo iſt dieſes nicht in einem ſo eingeſchränkten Verſtande genommen, daß von dieſer Richtung gar nicht abgewichen werden dürfe. Wenn es möglich iſt, ſich durch eine ſolche Abweichung den oben feſtgeſetzten Grundſätzen zu Beſtimmung der Blöcke zu nähern, oder durch eine von der Nordlinie abweichende Lage den Geſtellen eine Direction zu geben, daß dadurch ganze Jagen in Holz von einer Klaſſe fallen, ſo muß dieſes nicht verſäumt, und den Geſtellen eine Richtung gegeben werden, welche zu dieſem Ziel führt, weil dadurch der Weg zu einer künftigen regulären Bewirthſchaftung gebahnet und außerordentlich erleichtert wird. Wenn dieſe und andere Vortheile durch Abweichung von der vorgeſchriebenen Direction der Geſtelle erlangt, oder daß, unbeſchadet der oben angeführten Principien, alle in dem Forſte exiſtirende Geſtelle genutzt werden können: ſo muß ſolches bey dem Eintheilungs-Project nicht außer Acht gelaſſen werden. Bey Erlangung dergleichen Vortheile iſt es nicht einmal nöthig, daß ſich die Geſtelle winkelrecht durchſchneiden, ſondern die Jagen können geſchobene Vierecke formiren, jedoch muß nicht leicht ohne ganz beſondere überwiegende Urſachen von der parallelen Direction der Geſtelle abgewichen werden.

Alle Gründe, welche bey dem Eintheilungs-Project in Erwägung gezogen ſind, müſſen bey

Einreichung deſſelben mit den dazu gehörigen Karten angeführt werden.

Die Anzahl der Haue werden in dem hohen Holze in jedem Blocke nach den Jahren, wenn die Holzart ein haubares Alter erreicht, beſtimmt, und in dem Eintheilungs-Project bemerkt. Dieſes muß aber nach der Anweiſung des Ober-Forſtmeiſters, Forſtmeiſters oder Forſtbedienten geſchehen, daher alſo auch von ſelbigen das Eintheilungs-Project unterſchrieben eingereicht werden muß, wenigſtens muß dieſes von dem Forſtmeiſter des Diſtricts und dem Forſtbedienten geſchehen.

Wie das Regiſter hierzu angefertigt, und wie die Größe der Haue in jedem Jagen berechnet werden ſoll, (welche Haue aber nicht in den Revieren realiſirt werden, da dieſe Eintheilung mehr auf eine künftige Bewirthſchaftung, wenn der Forſt in Ordnung iſt, abzweckt, als auf die gegenwärtige) wird unten vorgeſchrieben werden.

22) Die Gehaue aber in den Schlagholz-Revieren werden vor wie nach in dem Revier realiſirt, und ſo viel nur möglich dem Inhalte nach gleich gemacht; auch kann die Nummerfolge bey zuſammenhängenden Diſtricten, welche einen Block formiren, von Süd-Weſt, nach Nord-Oſt gehen.

Dieſe Eintheilung muß auf der reducirten Karte, damit die Lage der Gehaue zu erſehen ſey, gezeichnet, und zur Approbation vorgelegt werden.

Die Regiſter zur Eintheilung der Schlaghölzer bleiben vor der Hand wie oben §. 13. erwähnet, und werden davon den Conducteurs wie gewöhnlich eine verhältnißmäßige Anzahl Exemplaria, wenn ſie darauf antragen, unentgeldlich zugeſchickt; nur wird nochmals erinnert, daß es nicht nöthig iſt, die Rubriken:

Beſchaffenheit des Holzes.
In Schonung gelegt.
Wie die Beſtellung geſchehen.
Nachgebeſſert im Jahre.
Fortgang des Holzes.
Aufgegeben im Jahre.

auszufüllen, ſondern nur die Rubrike: Beſchaffenheit des Holzes, zu verändern, und in dieſer Rubrike das Holzalter in jedem Schlage, nach Angabe des Forſtbedienten, einzuführen, wobey noch zu bemerken: Wenn beträchtliche Theile der Schläge mit Holz von ſehr verſchiedenem Alter beſtanden ſind, ſo müſſen dieſe Theile berechnet, und nach Morgen und Ruthen in dieſer Rubrike unter einander aufgeführet werden. Dahingegen, weil erwähnte Rubriken aus dem Eintheilungs-Regiſter wegfallen, ſo wird ein für allemal befohlen: daß, wenn ein Forſt vermeſſen, eingetheilt, oder abgeſchätzt wird, von jedem Conducteur mit Zuziehung des Forſtbedienten eine complette Tabelle der Schonungen und Blößen nach dem Schema welches dem Nachtrage vom 24ſten Februar 1791 beyliegt, zuſammengetragen werden ſoll. Jedoch bleibt feſtgeſetzt, daß nur unter der Benennung Blößen diejenigen in der Tabelle aufgeführt werden, welche nicht in den Schonungen befindlich, diejenigen aber, welche in einer Schonung liegen, müſſen zwar auch jederzeit herausgemeſſen, die Größe derſelben aber hinten unter der Rubrik: Anmerkungen, bemerkt werden. Dieſe Tabelle, ſo wie das Eintheilungs-Regiſter, muß der Forſtbediente mit unterſchreiben.

23) Die Geſtelle müſſen in einer Breite von 1 oder 2 Ruthen, wenn Wege auf ſelbige gehen, geräumt werden, jedoch iſt dabey auch Rückſicht zu nehmen, ob ſie durch Dickichte von jungem Nadelholz laufen, wo ſie alsdann wegen der Feuersgefahr nicht zu ſchmal gemacht werden dürfen. Wenn es die Figur des Reviers erlaubt, werden die Geſtelle in einer Weite von 200 Ruthen oder 1000 Schritt durchgeſteckt. Zur Vermeidung aller Mißverſtändniſſe ſollen künftig die Geſtelle, welche von Süden nach Norden gehen, oder dieſer Direction am nächſten kommen: Feuergeſtelle, diejenigen aber, welche ſelbige recht- oder ſchiefwinklig durchſchneiden, und in

der Direction von Morgen nach Abend laufen: Hauptgeſtelle genannt werden. Die Feuergeſtelle müſſen in dem Forſte und auf den Karten mit kleinen, die Hauptgeſtelle aber mit großen lateiniſchen Buchſtaben an beyden Enden bemerkt werden, als:

A Hauptgeſtell.

a Feuergeſtell.

Im Fall ein Alphabet nicht hinreichet, ſo werden die Buchſtaben verdoppelt und von vorn zu bezeichnen angefangen.

24) Damit nun eine gewiſſe Gleichförmigkeit bey dem Nummeriren der Jagen und in Bezeichnung der Geſtelle beobachtet werde, ſo ſoll das äußerſte Feuergeſtell gegen Oſten jedesmal mit dem Buchſtaben a, und das erſte Hauptgeſtell nach Süden mit dem Buchſtaben A und ſofort bezeichnet werden. Bey erſteren Geſtellen folgen die Buchſtaben gegen Weſten, bey letzteren gegen Norden. Die Jagen in den Revieren ſollen mit zwey Pfählen auf der Diagonal-Linie bemerket, die Pfähle aber nach der auf dem Karten-Schema bezeichneten Form und Größe verfertigt werden, nähmlich 6 Fuß lang, 2 Fuß in der Erde, 4 Fuß über der Erde, und 6 Zoll im Quadrat ſtark, das Ende, welches in die Erde gegraben wird, bleibet rund, im Fall die Pfähle nicht aus geſchnittenem Holze zu arbeiten vortheilhaft gefunden wird.

Auf die Pfähle werden die Nummern der Jagen rechts und links, ſo wie in der Schlageintheilung gezeichnet; auf der Seite des Pfahles aber, welche von dem Feuergeſtell abgewendet iſt, ſtehet die Nummer des Blockes: auf der Fläche des Pfahles, welche am Hauptgeſtell ſtehet, wird der Buchſtabe dieſes Geſtells, und auf der Seite deſſelben, welche gegen das Feuergeſtell gewandt iſt, wird unter der Nummer des gegenüberſtehenden Jagens der Buchſtabe dieſes Geſtelles bemerkt, dergeſtalt daß die Nummern der Jagen mit deutſchen Zahlen, die Nummern der

Blöcke aber mit lateiniſchen Zahlen, und nicht mehr wie ſonſt mit Buchſtaben bezeichnet werden, ſo daß die Nummern des Blocks ſowohl in den hohen Holz- als auch Schlagholz-Revieren ſich folgen, und nicht etwa bey den Blöcken der Schlagholz-Reviere wieder mit Nro. 1. anfangen ſollen.

Die Geſtelle werden mit 2 Linien in gehöriger Breite von Anfang bis zu Ende des Reviers, ſo daß ſie jederzeit kennbar bleiben, durchgehauen und die Pfähle auch ſogleich auf die Enden der Geſtelle, auch an die Jagen geſetzt, ſodann in jedem Winkel des Vierecks oder Jagens ein Graben in Form einer Fleſche von 5 Ruthen lang, in der Direction des Geſtelles aufgeworfen, durch dieſen Graben und durch die zwey durchgehauenen und geſchalmten Linien bleibt die Direction des Geſtelles lange kennbar, und können ſodann ſelbige ſucceſſive, ſo wie der Forſtbediente das Holz brauchen kann, geräumt werden.

25) Die Wege, wo es nur irgend möglich iſt, müſſen auf die Nummer-Geſtelle verlegt werden. Da es auch hierzu weit eher Gelegenheit giebt, wenn ein Revier in Jagen eingetheilt iſt; ſo wird hierdurch befohlen und feſtgeſetzt, daß wo es nur irgend möglich iſt, die Wege auf die Geſtelle zu legen, ſolches unausbleiblich geſchehen müſſe. Die alten Wege müſſen ſodann eingehen, in Holzanbau auch zum Inhalte des Forſtes gebracht werden, wodurch ein anſehnliches von dem Forſtboden, der durch die Geſtelle verloren gehet, wieder gewonnen werden kann. Im Falle aber Poſt- und Landſtraßen und andere Hauptwege nicht auf Geſtelle gelegt werden können, ſo müſſen, wie bereits bey der Schlageintheilung vorgeſchrieben worden, die über dieſen Weg laufenden Geſtelle auf jeder Seite mit einem Pfahl worauf die Nummern der Jagen, in welchen ſie ſtehen, eingeſchnitten oder eingebrannt, und mit dem Zeichen X bezeichnet geſetzet werden.

26) Das Vermeſſungsregiſter bleibt wie ſolches das Schema Litt. B., welches dem Regle-

ment vom 10ten April 1787 beyliegt, vorgeſchrieben iſt, und alle in den Rubriken deſſelben benannte Diſtricte werden mit lateiniſchen Zahlen, zum Unterſchiede der Zahlen von den Blöcken aber mit guter rother dauerhafter Dinte oder Farbe wie auf der Karte geſchrieben. Dieſes Vermeſſungsregiſter muß ſogleich mit dem Eintheilungs-Project, wenn ein Forſt neu vermeſſen iſt eingereicht werden. Iſt dieſes alsdann approbirt und die Eintheilung hernach realiſirt, ſo kann das Eintheilungsregiſter ausgearbeitet werden.

27) Das Eintheilungsregiſter wird jagenweiſe nach den Schema, welches ſub Litt. c. beyliegt, ausgearbeitet, dergeſtalt daß der Holzboden in jedem Jagen beſonders berechnet, die aber nicht zum Holzboden gehörigen Theile abgezogen, und ſummariſch im Eintheilungsregiſter in die dazu beſtimmte Rubrik eingetragen werden. Ebenfalls werden die Theile von den Schlagholz-Blöcken, welche in ein Jagen fallen, berechnet, in der dazu gehörigen Rubrik aufgeführt, von dem Inhalte des Jagens aber abgezogen, damit der mit Nadelholz oder hohem Laubholze beſtandene reine Holzboden zur Eintheilung nach den Jahren des Umtriebes gebracht werden könne.

28) Es wird hierdurch ein für allemal feſtgeſetzt, daß bey einer jeden neuen Vermeſſung eines Forſtes die Holzarten und Holz-Klaſſen heraus gemeſſen werden müſſen, wenn auch keine ſpecielle Abſchätzung vor der Hand verfügt werden ſollte.

Hierzu müſſen die Forſtbedienten, welche das Alter des Holzes kennen, den Conducteur anweiſen, und nach einem richtigen Augenmaße müſſen ſie beſtimmen, welche Klaſſe in einem Diſtricte dominirt *).

*) Die Forſtbedienten müſſen alſo das Alter des ſtehenden Holzes genau kennen, und es zu beſtimmen verſtehen.

Der Conducteur muß ſodann jede Klaſſe mit der inſtructionsmäßigen Farbe anlegen, und die minder beträchtliche Klaſſe mit der vorgeſchriebenen ſtarken Farbe darauf punktiren *). Eben dieſes muß auch bey dem melirten Holze beobachtet werden, wo der Conducteur nach der Anweiſung des Forſtbedienten die Diſtricte mit der der dominirenden Holzart zukommenden Farbe anlegt, und das melirte Holz darauf punktiret. Auch ſollen künftig auf der Karte in jeden Diſtrict oder Jagen die melirten Klaſſen nach dem Verhältniſſe wie ſie gegen einander angenommen werden, als ¼ zweyte Klaſſe, ¾ erſte Klaſſe eingeſchrieben werden. Hierdurch wird die Ueberſicht deutlicher, weil außerdem, wenn die ältere Klaſſe prädominirt, der Theil der jüngeren Klaſſe, welcher darunter melirt iſt, unbemerkt bleiben würde.

Ausdrücklich wird aber auch hierdurch verboten, nicht ſo, wie bisher geſchehen, daß wenn der Forſtbedientе einen Diſtrict zur 1ſten Klaſſe mit ¾ oder noch einen andern Theil, und ¼ von einer andern Klaſſe anſpricht, der Conducteur ſich dieſe Theile nicht als zuſammengeſchoben einbilden, und ¾ in einem Winkel des Diſtricts als zu einer Klaſſe, und das übrige als zu einer andern gehörig zeichnen muß, die in der dominirenden Klaſſe melirte Holzart aber, wenn erſtere jünger iſt als letztere, wird mit ſtärkeren Punkten, ſo wie das alte Holz in geringern Klaſſen bemerkt. Denn dergleichen Zuſammenſchieben in der Holzbeſtandskarte gewähret ſowohl zur Regulirung der Abholzung als des Anbaues eine falſche Ueberſicht, es wird aber nochmals erinnert, wo ſtark dominirende oder melirte Beſtände in beträchtlichen Theilen ſich in ſolchen Diſtricten finden, die auf der Holzbeſtandskarte kennbar gezeichnet werden können,

*) Die Farben der Holzarten ſind auf dem Karten-Schema zu erſehen.

ſo müſſen ſelbige beſonders heraus gemeſſen, und auf die oben vorgeſchriebene Art gezeichnet und angeleget werden. Nur auf ſolche Diſtricte, wo die Klaſſen oder Holzarten ſo melirt ſind, daß keine dergleichen Herausmeſſung der Diſtricte Statt findet, muß der ſo beſtandene Theil mit gebrochenen Zahlen eingeſchrieben werden. Der Conducteur muß aber die Gränzen jeder Klaſſe, ſo wie ſie ihm der Forſtbediente angewieſen, deutlich in dem Forſte durchſchalmen, worauf bey Reviſion der Vermeſſungen ausdrücklich wird geſehen werden, damit wenn eine ſpecielle Abſchätzung beliebt werden ſollte, dieſes Geſchäft dadurch erleichtert, und an Koſten erſpart werden könne.

29) Es iſt bereits befohlen, daß bey jeder Vermeſſung, Rectificirung einer Forſtkarte, Eintheilung oder Herausmeſſung der Holzbeſtände, die Blößen, welche nicht eingeſchonet, und die Schonungen vermeſſen und kartiret werden ſollen. Es wird aber auch noch hierdurch ausdrücklich verordnet, daß wenn einigermaßen beträchtliche Blößen in den Schonungen befindlich ſind, ſo ſollen ſelbige ebenfalls herausgemeſſen, berechnet, inſtructionsmäßig in die Karte und Schonungs-Tabelle, wie oben §. 8. bereits erwähnet, eingetragen werden.

Es wird aber bey Vermeſſung der Schonungen hiermit feſtgeſetzt und befohlen, daß im Nadelholz, auch hohen Laubholz-Revieren, wo ganze Jagen eingeſchont, und der natürlichen Beſaamung überlaſſen ſind, öfters aus Mißverſtand dieſe Jagen ganz in Schonung gelegt werden, obgleich ſelbige vielleicht nur zur Hälfte eingeſchont werden dürften, indem der übrige Theil mit Holz, ſo dem Viehfraße entwachſen, beſtanden iſt. Es ſollen daher bey Vermeſſung und Kartirung der Schonungen ſolche der Natur überlaſſene Schläge zwar wie Schonungen in der Karte mit einem dunkeln Striche von inſtructionsmäßiger Farbe umzogen werden, allein die darin befindlichen, einigermaßen beträchtlichen Oerter, welche mit ſo altem Holze

beſtanden, daß ſolches keiner Schonung bedarf, ſollen herausgemeſſen, und mit einer ihrer Klaſſe zukommenden ſtärkern Farbe als dritte Klaſſe, oder wenn es zweyte Klaſſe iſt, als zweyte Klaſſe; das junge Holz aber, welches dem Viehfraße noch nicht entwachſen, ſchwach angelegt werden, damit deutlich hervorgehe, welcher Theil der Schläge eigentlich zu ſchonen nöthig, und welcher zur Hütung aufgegeben werden könne.

30) Bey Ausarbeitung des Eintheilungsregiſters von Nadel- und hohen Laubholz-Revieren müſſen aber die Holz-Klaſſen, welche in jedes Jagen treffen, theilweiſe berechnet, und in der gehörigen Rubrike des Eintheilungsregiſters aufgeführt werden. Wo Holz von verſchiedenen Klaſſen in einem Jagen nicht zuſammen, ſondern zerſtreut ſtehet, ſo muß der Theil, welcher auf der Karte nur allgemein $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ꝛc. eingeſchrieben, nach Morgen und Quadrat-Ruthen berechnet, und unter der gehörigen Holzart und Klaſſe, in das Eintheilungsregiſter eingetragen werden. Wenn die Vermiſchung alsdann nur, wie vorgeſchrieben, auf der Karte bemerkt iſt; ſo iſt mit Adhibirung derſelben hinlänglich zu erkennen, ob das Holz auf der in dem Regiſter angegebenen Fläche zuſammen, oder in dem Verhältniß der Morgenzahlen auf unbeträchtlichen Flecken zerſtreuet ſtehet. Dadurch aber, wenn dieſe verſchiedenen Beſtände auf ein beſtimmtes Maß reducirt ſind, kann die Ueberſicht vom ganzen Holzbeſtande des Forſtes ſehr erleichtert werden. Sollte der Fall eintreten, daß zwey Klaſſen in einem Diſtricte oder Jagen ſo angeſprochen worden, daß eine ſo viel als die andere enthält, und ſie ſtehen ſo vermiſcht, wie oben erwähnt, daß ſie nicht ſeparat herausgemeſſen werden können, ſo ſollen die Jagen oder Diſtricte mit der Farbe der jüngern Klaſſe angelegt, und das ältere Holz wie gewöhnlich mit ſtarken Punkten bemerkt werden. Sollte dieſer Fall

mit 3 Klaſſen eintreten, ſo werden die Diſtricte mit der Farbe der jüngſten auf oben erwähnte Art angelegt, die älteſte darauf punktiret, die zweyte Klaſſe aber nur eingeſchrieben, in dem Eintheilungsregiſter aber ſämmtlich nach der Morgenzahl in dem angenommenen Verhältniſſe unter der Nummer des Jagens aufgeführet.

31) Es ſoll auch ferner die Rubrike melirtes Holz in dem Vermeſſungs- und Eintheilungsregiſter Statt finden; die Forſtbedienten müſſen aber das Verhältniß der melirten Holzarten in einem Diſtrict oder Jagen abſchätzen, und der Conducteur muß den Theil nach Morgen und □Ruthen unter die Holzarten, im Vermeſſungs- und Eintheilungsregiſter unter einander eintragen. In dem Eintheilungsregiſter muß dieſes auch in den Klaſſen, wozu ſie gehören, geſchehen. Es wird aber noch hier dasjenige, was bereits oben feſtgeſetzet, ausdrücklich wiederhohlt, daß dergleichen Angaben nur in ſolchen Fällen Statt finden ſollen, wenn das Holz ſo melirt ſtehet, daß es auch dominirend, von einer oder der andern Holzart, in einigermaßen beträchtlichen Portion, nicht herausgemeſſen werden kann.

Wie melirte Klaſſen colorirt werden ſollen, iſt bereits oben vorgeſchrieben, damit man aber auch eine gewiſſe Ueberſicht von den Klaſſen der melirten Holzarten auf der Karte erhalten kann; ſo ſoll der Anfangs-Buchſtab der Holzart auf die Karte z. B. Bu. 3. K. E. 2. K. 3. K. (Buchen 3te Klaſſe, Eichen 2te und 3te Klaſſe) eingeſchrieben werden. In das Eintheilungsregiſter müſſen aber alle dieſe Klaſſen in dem Verhältniſſe, wie ſie bey der Abſchätzung von dem Forſtbedienten angegeben worden, von dem Conducteur nach der Morgenzahl eingetragen werden.

32) Wenn nun der Conducteur alle Theile welche in ein Jagen fallen, berechnet, und alles das, was oben erwähnet, und nicht zu dem hohen Holzboden gehöret, abgezogen hat; ſo wird

der Inhalt von allen Jagen, welche zu einem Blocke gehören, ſummirt, und hierin eine Fraction, welche nach dem Gutachten der Forſtkundigen, nach dem Alter des haubaren Holzes beſtimmt werden muß, angelegt. Nach dieſer Anzahl Jagen, und dem Inhalte jedes Jagens gegen den ganzen Block, wird unter der Rubrike: darin kann künftig geholzet werden, das Reſultat der Berechnung eingetragen. Dieſe Berechnung geſchieht folgendergeſtalt:

Es ſey der Inhalt des ganzen Blocks = a. der Inhalt des zur Theilung in dem Jagen kommenden hohen Holzbodens = b, und die zur Abholzung angenommenen Jahre = c; ſo iſt a : b = c : $\frac{bc}{a}$

$\frac{bc}{a}$ wird ſodann, wie das beyliegende Schema zeiget, in die Rubrike: darin kann künftig geholzet werden, bey jedem Jagen eingeführt.

Da nun aber dieſe Diviſion ſelten, ohne daß Brüche bleiben, geſchiehet, ſo müſſen ſolche Brüche, welche klein, und ſich nicht durch leicht zu faſſende Zahlen ausdrücken laſſen, zu einem andern Jagen geworfen, oder auf kleine Zahlen reducirt werden, wenn ſie auch nicht völlig aufgehen ſollten, wie dieſes aus beyliegendem Schema, worin ein Block zur Erläuterung und beyſpielweiſe berechnet worden, mit mehrerem zu entnehmen iſt.

33) In Gebirgsforſten trifft ſich oft, daß ſo wenig eine Eintheilung in Jagen als in Schläge Statt finden kann, ſondern hier muß die Eintheilung diſtrictweiſe geſchehen. Solche Diſtricte werden durch Gründe, Wege, die zur Holz-Abfuhre nothwendig ſind, Bäche, Waſſerriſſe, oder andere natürliche Gränzen abgeſondert. Nach dieſen natürlichen Gränzen müſſen ſie vom Conducteur heraus gemeſſen, und auf die Karte getragen werden.

12.	—	—	—	—	—	—	—	—
13.	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	52	178	—	—	7	33	70	—

No. des Blocks.	…ſen- …ken- holz …dert …heilt …en. □R.	Summa an reinem Holz-Boden. Mgn.	□R.	An Geſtellen, Triften und Wegen. Mgn.	□R.	Nicht zum Holzboden gehörige Theile. Mgn.	□R.	Inhalt des Jagens in Summa. Mgn.	□R.
I.	—	182	115	1	45	24	86	208	66
	25	195	22	2	60	18	48	215	130
	—	189	129	3	16	—	—	192	145
	—	198	79	1	136	4	14	204	49
	—	173	98	—	147	—	—	174	65
	119	162	61	1	13	67	22	230	96
	60	221	60	1	30	—	—	222	90
	7c	188	70	2	60	19	176	210	126
	—	225	140	1	80	—	—	227	40
	—	212	90	—	178	—	—	213	88
	[illegible]	[illegible]	104	2	12	17	30	189	146

Wenn alsdann ſolches Revier für die Zukunft nach regulären Hauen bewirthſchaftet werden ſoll; ſo ſind die beſonderen Diſtricte, als Quadrate oder Jagen anzuſehen, und es muß beſtimmt werden, wie viel dergleichen Diſtricte zu einem Blocke gezogen werden können. Die Berechnung der zukünftigen Haue geſchieht ſodann eben wie bey den Jagen, und wird im Eintheilungsregiſter dem Forſtbedienten angegeben, wie viel Jahre in jedem Diſtricte, wenn das Revier in regulären Holz-Anwuchs gebracht ſeyn wird, gewirthſchaftet werden kann.

34) Auch iſt beſonders bey Eintheilung der Schlagholz-Reviere derjenigen Forſten, wo viel Privat-Holzungen unter den Königlichen vermengt liegen, wie der Fall im Magdeburgiſchen, Halberſtädtiſchen, und einigen Weſtphäliſchen Forſten eintritt, hauptſächlich dahin zu ſehen, daß die alten Haue möglichſt beybehalten, jedoch müſſen ſie, ſo viel es thunlich, an Inhalt gleich gemacht werden. Denn hier muß ſich der Hau der Schläge, oft nach dem Haue der dazwiſchen liegenden Privat-Holzungen wegen deren Einſchonung richten, daher denn bey der Eintheilung, hierauf beſonders Rückſicht zu nehmen iſt.

35) Wenn in Nadelholz- oder hohen Laubholz-Revieren, Elsbrüche und andere Schlagholz-Reviere liegen, ſo müſſen die Geſtelle von der hohen Heide nicht durch die Schlagholz-Reviere geführt werden, es ſey denn, daß man ſie als Nummer-Geſtelle gebrauchen kann, oder unentbehrliche Wege darauf zu führen möglich iſt. Im letztern Falle aber müſſen ſelbige zu Nummer-Geſtellen genutzet werden.

Indeſſen wird nachgegeben, daß der Conducteur zum Allignement von einem Geſtelle, eine Linie durch ein Schlagholz-Revier durchſtecken könne.

36) Wenn Theile von einem Schlagholzblocke in Jagen von Nadelholz oder anderm Holze fallen, und das Jagen wird ganz, oder nur ein Theil, worin das Schlagholz fällt, in Schonung gelegt, ſo muß ſich der Forſtbediente mit dem Haue dieſes Schlagholzes, wo möglich, ſo einrichten, daß ſelbiges zugleich mit dem hohen Holze gehauen, und mit demſelben eingeſchonet werden könne, damit die erſten 6 bis 8 Jahre, in welcher Zeit das Schlagholz geſchloſſen bleibt, der junge Anflug des hohen Holzes Zeit zum Anwuchſe gewinne, da es denn von dem Uebertreiben des Viehes nicht ſo viel leidet, als wenn ſolches viel ſpäter, als der Schlagholz-Diſtrict eingeſchonet wird, zumal, wenn dieſer ſchmal iſt, ſo kann das Uebertreiben bey Behütung ſchmaler Oerter, faſt nicht vermieden werden.

37) Die Bezeichnung der Schlaglinien in den Schlaghölzern geſchieht am Ende und Anfangs mit ſolchen Pfählen, wie oben vorgeſchrieben iſt. Da aber die Bezeichnung der Allignements derſelben, beſonders in Ellernbrüchen, ſie geſchehe mit Gräben oder Hügeln, oft durch Ueberſchwemmungen leidet, und unkenntlich wird, ſo iſt es gut Weiden, oder eine andere, dem Boden angemeſſene Holzart, am Anfange und Ende jeder Schlaglinie, in einer Länge von 5 Ruthen, und auf jede Ruthe einen Baum zu pflanzen, auch das Allignement zwiſchen dieſen gepflanzten Bäumen offen zu erhalten.

Damit nun dieſes nicht auf einmal zu viel Koſten verurſache, ſo ſollen dieſe Pflanzungen nach Befinden der Größe der Schlagholz-Reviere und Anzahl der Blöcke ſucceſſive, nicht aber in einem Jahre in den Verbeſſerungs-Anſchlägen aufgeführt werden. In den, in Schonung liegenden Schlägen haben dieſe Pflanzungen nichts von der Hütung zu beſorgen, aber auf Hütungs-Revieren würde einiger Schutz mit drey kurzen Pfählen, auch nach

Be-

Befinden der Umſtände durch Bebinden mit Dornen nöthig ſeyn.

38) Hiernächſt wird ein für allemal verordnet, daß künftig der Conducteur jederzeit einen Anſchlag von den Koſten zu Realiſirung der Eintheilung, worunter das Pfählehauen, Nummern-Einſchneiden, Setzen der Pfähle, Aufwerfen der Allignements-Gräben und Hügel begriffen, einreichen müſſe. Dieſer Anſchlag muß von dem Ober-Forſtmeiſter oder Forſtmeiſter und dem Revier-Forſtbedienten unterſchrieben werden, wie denn auch der Conducteur nach beendigter Eintheilung ein Atteſt von dem Forſtbedienten einreichen muß, daß die Eintheilung gehörig, und ſo realiſirt iſt, daß der Forſtbediente ſich daraus vernehmen und finden kann.

39) In den Provinzen, wo noch viele Forſten zu vermeſſen und einzutheilen ſind, können zur Erſparung der Koſten für das Einſchneiden der Nummern und Ausfüllung mit Oelfarben, Eiſen zum Einbrennen derſelben von 2 bis 2½ zölligen Nummern verfertigt, und durch die Ober-Forſtmeiſter und Forſtmeiſter die Koſten in Vorſchlag gebracht werden.

40) Die Einſendung der monatlichen Rapports nach dem hier unten bemerkten Schema muß von den Conducteurs mit größter Exactitude beobachtet werden, damit man ihren Arbeiten und Beſchäftigungen folgen könne, und iſt auf die Vernachläſſigung dieſer Einreichung 5 Rthlr. Strafe geſetzet, auch muß dieſer monatliche Rapport, wenn der Conducteur in der Forſt arbeitet, von dem Forſtbedienten mit unterſchrieben werden.

41) Den Ingenieurs werden bey Vermeſſungen die Kettenzieher von den Forſtämtern geſtellt, wofür das Kettenzieherlohn aus der Forſtcaſſe derſelben vergütigt werden ſoll, im Fall dieſe Arbeit nicht durch Forſtdienſtpflichtige unentgeldlich geſchehen muß. Bey verſchiedenen Gelegenheiten

aber iſt bemerkt, daß dabey nicht mit gehöriger Ordnung verfahren wird, und es wird daher hierdurch ein für allemal feſtgeſetzt:

a) Der Forſtbediente muß von den laufenden Forſtgefällen den Vorſchuß thun, jedoch wird derſelbe dazu jedesmal entweder durch das Forſt-Departement immediate, oder durch die Kammer, Ober- oder Forſtmeiſter des Diſtricts angewieſen werden.

b) Muß der Forſtbediente die Kettenzieher ſelbſt, und in abgelegenen Revieren durch einen Unterförſter auszahlen, und ſich von den Arbeitern quittiren laſſen.

c) Jede Quittung muß bey Vermeſſungen von dem Conducteur, und bey Abſchätzungen muß die General-Rechnung von dem Taxator atteſtirt werden.

d) Alle drey Monat muß der Forſtbediente die Rechnungen von den Kettenziehern nebſt atteſtirten Belägen und General-Rechnung an die Behörde zur Vergütigung des Vorſchuſſes einreichen.

e) Müſſen niemals mehr als 3, höchſtens 4 Kettenzieher dem Conducteur bey Vermeſſungen, ſie mögen Nahmen haben wie ſie wollen, geſtellet werden.

f) Im Fall bey Durchſchalmung der Linien oder in andern Fällen, unumgänglich mehr als 4 Mann zur Beförderung der Arbeit nöthig ſeyn ſollten; müſſen die Urſachen vom Forſtbedienten bey Einreichung der Rechnungen angeführt werden, warum dieſe mehrere Anzahl nöthig geweſen iſt; bey Taxationen muß dies vom Taxator geſchehen. Die Forſtbedienten ſollen aber, wenn die Zahl der Kettenzieher oft überſtiegen wird, den Ober-Forſtmeiſtern oder Forſtmeiſtern bey ihren Forſtbereiſungen die Urſachen hiervon anzeigen, damit dieſe ſich an Ort und Stelle von der Nothwendigkeit,

ob die Anzahl Arbeiter nöthig geweſen, überzeugen und ſolches atteſtiren können.

42) Da auch in weitläufigen neuen Provinzen, wo noch keine Forſtkarten vorhanden ſind, und auch noch in langer Zeit ſpecielle Vermeſſungen nicht beendigt werden können, wodurch aber die Direction der Forſtwirthſchaft in Bezug auf manche locale Umſtände ſehr unvollſtändig bleiben muß, ſo ſollen vor der Hand von den Revieren in ſolchen Provinzen Forſt-Situations-Plane aufgenommen werden.

Die Abſicht bey den Situations-Planen iſt alſo geſchwinder, als durch den gewöhnlichen langwierigen Weg der ſpeciellen Vermeſſung eine generale Ueberſicht

a) von den Diſtricten in dem Forſte, und welche mit haubarem Holze oder mit Nachwuchſe, desgleichen von den Holzarten, womit die Reviere beſtanden ſind, zu erhalten.

b) Ferner muß ſich dieſe Ueberſicht auch auf die in dem Forſte liegenden, und nicht zum Holzboden gehörigen Theile erſtrecken, dieſe müſſen auf dem Situations-Plane in gehöriger Lage und Größe eingetragen werden.

c) Die Lage und Wohnungen der Ober- und Unter-Forſtbedienten, unter deren Aufſicht der Forſt ſtehet, muß nothwendig darin richtig angegeben werden, weil dieſes zur Ueberſicht der Forſtaufſicht äußerſt nöthig iſt.

d) Eben ſo erfordern manche forſtwirthſchaftliche Anſtalten, daß die zunächſt liegenden Dorfſchaften, Etabliſſements ꝛc. in ihrer gehörigen und richtigen Lage und alle Triften, welche von dieſen Dorfſchaften in dem Forſte mit der Hut betrieben werden, in die Forſtkarte gezeichnet werden müſſen.

e) Zur nothwendigen Ueberſicht, welche durch den Situations-Plan erzielet werden ſoll, gehöret, daß die Seen und Gewäſſer, die in einem Forſte oder in der Nähe deſſelben vor-

bey fließen, und welche zum Holz-Transport, oder zur Beförderung des Holz-Debits etwas beytragen können, angemerket werden.

Endlich iſt es auch nöthig, daß wenn die Reviere von einem Forſte zerſtreut liegen, daß ihre wahre Lage nach den Himmelsgegenden und ihre Entfernung, wie auch die dazwiſchen liegende Situation, aufgenommen und kartiret werde.

Dieſes muß entweder auf dem Situations-Plane ſelbſt, oder durch eine kleine geographiſche Karte, welche nach einem verjüngten Maßſtabe gezeichnet iſt, geſchehen.

43) Wie ſich der Ingenieur bey Aufnahme ſolcher Situations-Plane zu benehmen habe, könnte ſelbigem wohl als einem Sachverſtändigen überlaſſen werden, damit aber der eine nicht etwa zu ſehr ins Detail gehe, ein anderer wieder zu ſuperficiell bey dieſer Vermeſſung verfahre, auch in dieſem Geſchäfte eine gewiſſe Gleichförmigkeit beobachtet werde, ſo wird den Conducteurs bey ſolchen Aufträgen folgende Vorſchrift ertheilet.

In verſchiedenen Königlichen Preußiſchen Forſten trifft es ſich, daß obgleich ſelbige nicht vermeſſen, ſo ſind ſie doch durch Geſtelle, in der Direction von Morgen gegen Abend, und von Mittag gegen Mitternacht, welche gemeiniglich eine Breite von 2 Ruthen haben, eingetheilet.

In Forſten, welche durch dergleichen Geſtelle in Jagen eingetheilet gefunden werden, muß der Conducteur einige von den längſten Geſtellen meſſen, ſowohl von denen, welche von Morgen gegen Abend, als auch von den Geſtellen, welche die Forſt von Mitternacht gegen Mittag durchſchneiden.

Aus dieſer Zeichnung wird die Größe der Jagen ganz richtig abzunehmen ſeyn. Sowohl wenn die Geſtelle in gerader Linie durchlaufen, als auch wenn ſie ſich mit einem Winkel brechen, und nicht in gerader Linie durchgeſteckt ſind, ſo wird ſich doch die Lage des Geſtelles, wenn es aus zweyen Punkten gemeſſen iſt, richtig eintragen laſſen, ha-

ben ſie aber mehrere Biegungen, ſo wird man ſolches bald bey dem Auftragen gewahr werden, und alsdann iſt es ein leichtes, ein ſolches Geſtell mit Kette und Bouſſole beſonders zu vermeſſen, und richtig aufzutragen. Sobald oben erwähntes Netz fertig iſt, ſo gehet der Ingenieur mit ſelbigem in den Forſt, nummeriret die Jagen ſowohl auf dem Papier als in dem Forſte, fänget bey einem von den Jagen, welche an die Geſtelle ſtoßen, die er ſich zur Baſis angenommen hat, an, und gehet das ganze Jagen durch, nimmt die Blößen, Schonungen, Brüche, und alle nicht zum Forſtboden gehörigen Theile auf. Dieſe Theile werden entweder durch die Geſtelllinien durchſchnitten, oder ſie können doch durch ſolche Operationen, die jedem bekannt ſind, leicht mit der Geſtelllinie verbunden werden, wodurch man ſich die nöthigen feſten Punkte zum Auftragen dieſer Theile verſchaffet. Auch iſt es jedem Meßkünſtler bekannt, wie er die Figur und Größe dergleichen Theile, die in einem Jagen liegen, ohne weitläufige Vermeſſung ſo beſtimmen kann, daß ſie von einer ſpeciellen Vermeſſung wenig abweichen. Bey dieſer innern Durchſicht der Jagen muß man auf die Holzbeſtände in ſelbigen, wie unten wird erwähnet werden, Bedacht nehmen. Kurz der Ingenieur muß nicht eher ein Jagen verlaſſen, bis er alles, was darin aufzunehmen nöthig, durch ſo viel feſte Punkte beſtimmt hat, daß dieſe Theile auf das Papier getragen werden können. Auf dieſe Art nimmt er ein Jagen nach dem andern vor, ſo lange bis alle Jagen des ganzen Netzes voll gezeichnet ſind, ſucht zugleich die Figur des Forſtes zu ſchließen, indem er die noch nicht beſtimmte Länge der Geſtelle, welche von der Standlinie durch die Interſections-Punkte nicht haben aufgetragen werden können, bis an die Gränze miſſet. Dieſes muß ſowohl mit den fehlenden Theilen der Haupt- als Feuergeſtelle, geſchehen.

Dieſes wird hinlänglich ſeyn, jedem Sachverſtändigen zu erklären, wie die Figur des Forſtes bey Aufnahme des Situations-Plans zu ſchlieſſen iſt, und zeigen, daß nach dieſer vorgeſchriebenen Art in Beſtimmung der Größe des Forſtes gewiß kein ſo großer Fehler zu vermuthen iſt, der in der Bewirthſchaftung derſelben einen merklichen Einfluß haben könnte.

41) Im zweyten Falle wenn ein Situations-Plan von einem Forſte, der noch nicht durch Geſtelle in Jagen getheilet iſt, aufgenommen werden ſoll, ſo muß der Ingenieur einige Wege meſſen, welche den Forſt nach verſchiedenen Directionen durchſchneiden. Dieſe Wege trägt er auf das Papier, und wenn er ſiehet, daß die Lagen derſelben ſo beſchaffen, daß der Forſt dadurch in zu große oder in zu wenig Theile getheilet wird, ſo muß er einige Linien nach ſolchen Directionen durchſchlagen, welche die gemeſſenen Wege durchſchneiden, und wodurch der Forſt in überſehbare Theile getheilet werden kann.

Der Ingenieur muß möglichſt dahin ſehen, daß dieſe Hülfslinien, welche er durchſchlägt, von der Richtung der Feuergeſtelle oder Hauptgeſtelle nicht ſehr abweichen, damit ſelbige, wenn der Forſt in Jagen getheilet werden ſollte, zu den Geſtellen gebraucht werden können, ſie müſſen aber nicht zum Ueberfluſſe durchgeſchlagen werden, weil dadurch viel Zeit verloren gehen würde, indem man eher eine Meile bey offener Linie, als ¼ Meile bey ſolchen welche man durchſchlagen muß, meſſen kann.

Es iſt aber auch nöthig in dieſem Falle, wo man nicht ſo viel feſte Punkte, als bey den Geſtellen erhält, die Gränzen der Forſt nach ihren Hauptwinkeln und mit ſo langen Linien als möglich zu meſſen und zu überſchlagen, die Abweichungen der übrigen Biegungen aber nach Augenmaß oder Schritten zu beſtimmen.

Bey der Aufnahme ſolcher Forſten, welche nicht durch Geſtelle in Jagen eingetheilet ſind, und

wo Wege oder Linien gemeſſen werden müſſen, iſt vorzüglich anzurathen, von Diſtanz zu Diſtanz kleine Pfähle einzuſchlagen, ſelbige zu nummeriren, und dieſe Nummern auch im Brouillon mit ihren Entfernungen von einander zu bemerken, noch beſſer iſt es aber, wenn man dieſe Punkte an ſtehenden Bäumen bemerket, denn wenn man aus einem ſolchen Diſtrict einen Theil herausmeſſen will, ſo kann man auf der gemeſſenen Linie oder Wege dieſen feſten Punkt eher wieder finden, und einen ſolchen Theil daran anbinden.

45) Wenn nun der Ingenieur auf erwähnte Art die nöthigen Wege und Linien gemeſſen, und ſelbige aufgetragen hat, ſo bekommt er, wenn er ſie auf das Papier zeichnet, ebenfalls ein Netz, welches zwar nicht aus ſo regulären vierſeitigen Figuren, als erſteres beſtehet, doch aber den Forſt in ſolche Theile theilet, daß das Innere deſſelben darin ſpeciell eingetragen werden kann. Der Ingenieur verfährt hier eben ſo wie bey den Jagen, er gehet mit dieſem Netze in der Hand, die Theile des Waldes genau durch, überſchläget die Figur und Größe der Blößen, Schonungen, Brüche, Holzbeſtände, welche er darin findet, verbindet ſie unter ſich, oder bindet ſie auch, nachdem es ihn am beſten dünket, jede beſonders an die gemeſſenen Linien oder Wege an. Durch ein einigermaßen geübtes Auge wird man den Kontur der innern Theile (wenn man von jeder Figur nur einige Linien und Winkel mit der Kette und dem Inſtrumente gemeſſen) die kleinen Abweichungen ohne merklich zu fehlen, zeichnen können.

46) Dergleichen Netz, welches bey einem in Jagen eingetheilten Forſt durch Interſection der Geſtelle, und im andern Falle durch das Meſſen verſchiedener Wege entſtanden iſt, dienet gleichfalls zum Eintragen der verſchiedenen Holzklaſſen und Arten, und kann dieſes zugleich geſchehen, wenn der Ingenieur mit dem Forſtbedienten die Jagen, um die innern Theile derſelben aufzunehmen, durch-

gehet. Sind aber die mit verſchiedenen Holzarten und Klaſſen beſtandenen Diſtricte eingetragen, ſo iſt es auch leicht, durch einige Probemorgen den Inhalt derſelben ſo zu beſtimmen, daß man dadurch einen allgemeinen Begriff von dem Beſtande des Forſtes erhalten kann. Unter Probemorgen wird aber nicht ein Fleck, der einen Morgen groß iſt, verſtanden, ſondern ein Ort von der Größe und Art, daß der darauf befindliche Holzbeſtand dem Beſtande des ganzen Diſtricts, dem er zum Maßſtabe dienen ſoll, ähnlich iſt. Der Forſtbediente ſchätzet den Holzbeſtand auf dieſen Probemorgen ab. Da auch bey dieſer Vermeſſungsart nicht vorgeſchrieben iſt, die gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtandenen Diſtricte herauszumeſſen, ſo können auch in jedem dieſer Beſtände keine beſonderen Probemorgen ausgehoben und zum Maßſtabe angenommen werden, ſondern es muß ein allgemeiner Maßſtab durch einige abgeſchätzte und zweckmäßig gewählte Probemorgen geſucht, und der Beſtand derſelben äquiret, das Reſultat davon aber zum allgemeinen Maßſtabe des ganzen Holzbeſtandes, welches zu dem beabſichteten Zwecke hinlänglich iſt, adhibiret werden.

Hierbey muß der Forſtbediente dem Ingenieur Hülfe leiſten, ſie müſſen bey allen mit verſchiedenen Holzarten, oder auch mit einerley Holzart, aber von diverſem Alter beſtandenen Diſtricten genau bemerken, ob das Holz von verſchiedenen Arten, und Alter zuſammen, oder melirt durch einander ſtehe.

47) In Forſten, welche auf dieſe Art aufgenommen ſind, muß der herausgemeſſene Theil, welcher mit verſchiedenen Holzklaſſen beſtanden iſt, in der Karte vorſchriftsmäßig aufgetragen, auch die Gränzen ſolcher Theile, welche nur mit einem gewiſſen Theil haubaren Holzes unter dem Nachwuchſe beſtanden, müſſen deutlich auf der Karte gezeichnet werden, wenn ſelbige nicht durch Wege, oder andere kennbare Gegenſtände ſich gehörig ab-

ſondern, ſodann muß der Theil, worin die Zahlen $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$ u. ſ. w. ſtehen, die auf den darin befindlichen Holzbeſtand Beziehung haben, durch punktirte Linien von einander abgeſondert, nicht aber verſchiedene dergleichen gebrochene Zahlen in einem Diſtrict unbeſtimmt geſchrieben werden, weil ſolches nothwendig Irrungen zuwege bringen muß.

Das Schema zu einer Holzbeſtands-Tabelle, wie ſelbige auf den Plan gezeichnet werden kann, iſt auf dem Karten-Schema befindlich.

Aus ſelbiger gehet hervor, daß im Nadelholze nur drey Klaſſen bey dieſer Abſchätzungsart angenommen werden.

Die Rubrik, was der Morgen ungefähr im Durchſchnitte geben kann, iſt geſpalten, und in zwey Columnen eingetheilt, eine enthält das Bauholz, die andere das Klafterholz.

Der ungefähre Beſtand jeder Holzart muß durch beſondere Probemorgen ausgemittelt, und nicht, wie bisher geſchehen, verſchiedene Holzarten in einen Probemorgen zuſammen geworfen, ſondern jede ſeparat angegeben werden. Wie dieſe bemerkt werden müſſen, wird das Schema deutlich machen.

Die Holzbeſtands-Tabelle muß, ſo wie alle andere dergleichen Tabellen von dem Forſtbedienten, der bey dieſem Geſchäfte aſſiſtiret hat, unterſchrieben, und in ſelbiger ungefähr, wie viel unter dem Brennholze als Bauholz zu rechnen, in Klaftern ausgeworfen, desgleichen auf die Karte eine Recapitulation des Vermeſſungsregiſters gezeichnet; auch jederzeit eine Hütungs- und Forſtbeſchreibung, wie das Reglement beſagt, beygefügt werden.

48) Unter die nicht zum Holzboden gehörigen, innerhalb des Forſtes liegenden Theile, ſind hauptſächlich in einigen Provinzen die ſogenannten Scheffelplätze, Buskowien und Waldwieſen nach ihrer Lage, Größe und Figur in die Karte zu zeichnen, und muß der Ingenieur vorläufig mit dem Forſt-

-amte Rückſprache halten, welche von dieſen Plätzen eingezogen, und in Holzanbau geſetzt werden können.

Diejenigen aber, welche nothwendig bleiben müſſen, weil durch Einziehung derſelben die Forſt-Caſſe einen anſehnlichen Ausfall leiden dürfte, oder aus andern Urſachen mehr, muß man durch Aequivalente an den Gränzen der Forſt heraus bringen, und müſſen die Ober- oder Forſtmeiſter und Forſtbedienten Vorſchläge thun, wo dieſe Aequivalente am beſten von den Forſtgränzen abzuſchneiden ſind, ſo, daß dieſelben dadurch arrondiret werden können.

Dieſe Vorſchläge müſſen durch den Ingenieur auf die Karte gezeichnet, und es muß in einem Bericht oder in einem Renvoi die nöthige Erklärung darüber beygefügt werden.

49) Die Oerter, wo die Unterförſter wohnen, welche die Reviere reſpiciren, müſſen ſowohl, wenn ſie in dem Forſte, als in den Dörfern wohnen, in gehöriger Lage und Abſtand auf einer Situations-Karte getragen werden. Dieſes muß auch mit den Wohnörtern der Holzſchläger, Theerſchweler oder anderer zur Aufſicht des Forſtes vereideten Perſonen geſchehen. Zu Bezeichnung derſelben bedient man ſich der Signaturen, welche im Karten-Schema vorgeſchrieben ſind. Die Nothwendigkeit von der Lage dieſer Oerter, einen richtigen Begriff zu erhalten, iſt einleuchtend, denn ohne dieſes Hülfsmittel kann man nicht urtheilen, ob die Forſtbedienten zur Aufſicht ihrer Reviere gut angebaut ſind, ob ihre Anzahl überflüſſig oder zu wenig, und ob die Diſtricte, welche ſie zu reſpiciren haben, ſo zweckmäßig vertheilt ſind, daß dadurch die Aufſicht des Forſtes auf die beſte Art befördert werde. Dieſe und andere Vortheile mehr, machen es nothwendig, die Lage der Wohnörter der Ober- und Unterförſter in der Karte gehörig zu bemerken.

Wohnen ſie von dem Forſte ab, und in Dörfern, ſo wird es auch dem Ingenieur nicht ſchwer fallen, die Lage dieſer Dörfer auf dem Situations-Plane zu beſtimmen. Wenn der Forſt in Jagen eingetheilt iſt, ſo kann die Lage der Dörfer ziemlich genau durch Prolongation der Geſtelle gefunden werden, denn die Geſtelle laufen entweder auf die Dörfer, oder die Dörfer fallen doch zwiſchen zwey Geſtelle, ſo, daß dadurch ihre Lage, ſo viel es zu dem beabſichtigten Endzwecke nöthig iſt, richtig und genau beſtimmt werden kann. Die Weite ſolcher Dörfer von dem Forſte wiſſen die Bewohner derſelben richtig genug, ohne daß man ſie meſſen darf, anzugeben. Bey ſolchen Forſten aber, welche nicht in Jagen eingetheilt ſind, muß man die Lage der Dörfer durch Viſir-Linien aus ein Paar feſten Punkten zu beſtimmen ſuchen, in ſofern man ſie aus zwey Punkten ſehen kann.

Kann man das Dorf, oder die Gegend, wo es liegt, nur aus einem Orte ſehen, ſo muß man ſich des vorigen Hülfsmittels, die Weite deſſelben zu beſtimmen, bedienen. Kann man es aber gar nicht ſehen, ſo muß man ſich auf die Ausſage der Gegendkundigen verlaſſen, und allenfalls eine geographiſche Special-Karte zu Rathe ziehen.

50) Die Gewäſſer, welche durch den Forſt fließen, müſſen ſorgfältig bey Aufnahme eines Forſt-Situations-Plans gezeichnet werden.

Iſt es nun wahrſcheinlich, daß ſie zur Beförderung des Debits nützlich ſeyn können, ſo muß von ſelbigen ein beſonderer Situations-Plan nach einem größern Maßſtabe aufgenommen werden. In dieſer Karte muß die Beſchaffenheit der Ufer, ob ſie flach oder hoch, ob ſie moraſtig ſind, ferner, ob in dem Flußbette hinderliche Steine liegen, oder ob der Fluß mit Holz verfallen iſt, bemerkt werden.

Die Territoria, wodurch er fließt, müſſen mit ihren Gränzen und mit den Nahmen der Beſitzer aufgenommen werden; alsdann müſſen von 20 zu

20 Ruthen, (wenn nach der Größe des Maßſtabes dieſe Zwiſchenräume auf der Karte deutlich zu unterſcheiden ſind), die Tiefe des Waſſers, und die Uferhöhe daſelbſt von dem Waſſerſpiegel an gemeſſen, und beygeſchrieben werden.

Ein ſolcher Fluß muß von ſeinem Urſprunge bis zu ſeiner Einmündung in einen ſchiffbaren Fluß aufgenommen werden, und wenn er ſich zu einer Klobenſchwemmerey qualificirt, ſo muß der Ingenieur mit dem Forſtbedienten, Oerter, welche ſich zu Ablagen oder Auswaſchplätzen ſchicken, ausſuchen; und dieſe müſſen, wie das Karten-Schema zeigt, in der Karte gezeichnet und mit Farben angelegt werden. Beſonders muß aber auch der Conducteur bey einem ſolchen Fluſſe ſein Augenmerk auf Mühlen, Brücken und Durchfahrten richten.

Bey den Mühlen muß er die Anzahl Gänge, ob eine oder mehrere Frey-Archen daſelbſt befindlich ſind, bemerken. Hiernächſt muß er die Weite der Frey-Arche, desgleichen auch die Höhe des Waſſers über dem Fachbaume, und bey oberſchlächtigen Mühlen die Höhe der Waſſerräder auf der Karte angeben.

Wenn Seen und Bäche in der Nähe eines ſolchen Fließes oder Baches, der ſich zu einer ſolchen Klobenſchwemmerey ſchickt, liegen, und daß derſelbe durch andere herein zu leitende Gewäſſer geſpeiſet werden könne, ſo müſſen dieſe auch auf dem Situations-Plane gezeichnet, und nach ihrer Entfernung von dem Fluſſe genau angegeben werden. Nicht weniger iſt es nöthig, die Situation zwiſchen dieſen und dem Fluſſe aufzunehmen, damit man beurtheilen kann, ob die Speiſegräben durch Höhen oder Niederungen geführet werden müſſen wozu denn auch nöthig iſt, die Schlüfte und Niederungen zwiſchen beyden,; ſollten ſelbige auch ſo ſituiret ſeyn, daß ſie nur durch einen Umweg, mittelſt eines Grabens, zu dieſer Speiſung gezogen werden könnten, zu zeichnen.

Es iſt aber bey dieſer Art einen Fluß auf den Situations-Plan zu tragen, nicht die Meinung, daß alle kleine Krümmungen und Wendungen durch ein Inſtrument, und eine Kette gemeſſen werden ſollen. Es iſt genug, den Lauf des Fluſſes, und die Hauptkrümmungen deſſelben durch feſte und gemeſſene Punkte zu beſtimmen. So weit ein ſolcher Fluß die Geſtelle, oder andere Hülfslinien, welche zur Aufnahme des Situations-Plans gemeſſen ſind, berühret, durchſchneidet, oder ſich ſelbigen nähert oder davon entfernet, kann der Ingenieur hierdurch genug feſte Punkte, den Lauf deſſelben richtig und beſtimmt anzugeben, erhalten. Endlich muß auch der Ingenieur ſich noch erkundigen, ob ein Waſſer, welches durch den Forſt fließet, zum Nachtheil deſſelben übertritt, alsdann muß er die Inundations-Linie nach der größten Ergießung zeichnen. Sind in einem Forſte viel Berge und Schlüfte vorhanden, ſo ſind ſie in der Karte auf militäriſche Art ſo zu zeichnen, daß die höchſten Berge, und die ſteilen und ſanften Abhänge dadurch kennbar werden. Eben ſo nöthig iſt es auch, darin alle Wege, welche zur Holzabfuhre dienen, vorzüglich aufzunehmen und zu zeichnen. Bey einer Local-Reviſion der Karte, wird beſonders hierauf geſehen werden.

51) Wenn aber auch ein Forſt, welcher aus verſchiedenen, nicht an einander hängenden Revieren beſtehet, noch ſo genau aufgenommen iſt, (und die Lage dieſer Reviere in ihrem gehörigen Abſtande, mit dazwiſchen liegender Gegend, nicht auf eine Karte gezeichnet werden kann,) ſo erhält man nur einen unvollkommenen Begriff von denſelben. Daher, wenn der Maßſtab es nicht erlaubt, dieſe Reviere auf vorbeſchriebene Art auf einen Bogen von bequemen Format zu bringen, ſo muß eine kleine geographiſche Karte gezeichnet werden, worin ſelbige in ihrer wahren Lage aufgetragen erſcheinen. Es müſſen darin alle Dörfer, beſonders die Wohnungen der Ober- und Unter-

förſter, nebſt allen umliegenden Oertern, wohin der Forſt einigen Abſatz haben kann, gezeichnet werden. Kann man aber, ohne das Innere der Reviere durch einen zu kleinen Maßſtab undeutlich zu machen, ſie in ihrer wahren Lage auf das vorgeſchriebene Format bringen, ſo iſt ein ſolcher Plan allemal einer geographiſchen Karte vorzuziehen, und je ſpecieller dergleichen Karte gemacht werden kann, je mehr Nutzen läßt ſich davon erwarten, nur müſſen Flüſſe, Gewäſſer, und alles, was einigermaßen mit der Forſtwirthſchaft in Verbindung ſtehet, nicht aus der Situation weggelaſſen werden. Auch muß auf die, zwiſchen dieſen Revieren liegenden adeligen, Privat- Stadt- oder Bauer- Heiden Rückſicht genommen werden; ſie müſſen aber nicht nach dem Schema der Kartenzeichnung von den Königl. Revieren, ſondern ſo wie die Situation außer den Gränzen des Forſtes in dem Karten- Schema bemerket iſt, gezeichnet werden. An den Gränzen der einzeln aufgetragenen Reviere aber muß wenigſtens in einer Weite von 25 Ruthen, wie das Schema zeiget, das daran ſtoßende Terrain ſo gezeichnet werden, wie ſolches oben bey ſpeciell vermeſſenen Revieren vorgeſchrieben worden iſt.

52) Der Maßſtab zu einer ſolchen geographiſchen Karte, hängt von der Willkür des Ingenieurs ab, nur muß er denſelben ſo wählen, daß die kleinen Reviere nicht zu klein und undeutlich ausfallen. Gemeiniglich kann man zu dieſer geographiſchen Karte feſte Punkte, aus einer ſpeciellen Landkarte, die man zu dieſem Behuf, von allen Provinzen durchgängig findet, nehmen, und ſelbige vergrößern, wodurch ſich alsdann leicht die dazwiſchen liegenden Objecte nach der Lage, ſo viel hier nöthig iſt, eintragen laſſen.

Der Maßſtab zur Aufnahme eines Situations Plans von einem Forſt, muß ſo groß gewählet werden, daß alle innere Theile des Reviers, welche von einigem Belange ſind, deutlich und kenn-

bar erſcheinen. Zu groß muß der Maßſtab nicht angenommen werden, weil ein großer Maßſtab auch erfordert, daß das Detail mit weit mehr Sorgfalt vermeſſen werden muß; dieſes aber für eine ſpecielle Vermeſſung gehöret, auch zu viel Zeit erfordern würde; jedoch muß das Netz, welches der Ingenieur zu einem Situations-Plane aufträget, nach einem Maßſtabe von 50 Ruthen pr. Decimal-Zoll gezeichnet werden, und muß derſelbe dieſes mit den übrigen Zeichnungen einreichen.

Um etwas feſtzuſetzen, wonach der Maßſtab zu den Situations-Planen anzunehmen iſt, ſo muß er nicht größer als 200 Ruthen, und nicht kleiner als 500 Ruthen auf den rheinländiſchen Decimal-Zoll angenommen werden, dergeſtalt, daß im erſten Falle, auf eine geographiſche Meile 10 rheinländiſche Decimal-Zoll, und im letztern 4 dergleichen auf eine Meile gehen, und können auf einen Zeichenbogen, von hier gewöhnlichem größten Format, 4 Quadrat-Meilen nach dem großem Maßſtabe, und nach dem kleinen füglich 24 Quadrat-Meilen gezeichnet werden. Größer als dieſes Format muß man aber keinen Situations-Plan zeichnen, und iſt der Forſt ſehr groß, ſo muß man ſelbigen auf verſchiedene Sectionen von dieſer Größe bringen.

Noch muß der Ingenieur auf jeder Karte durch illuminirte Rectangel, ſo wie bey jeder Special-Vermeſſung die Farben, welcher er ſich in der Karte bedienet hat, erklären, und zwar in der Art, wie ſolches das Karten-Schema vorſchreibt. Jedoch werden nur diejenigen darin gezeichnet, welche in der Karte der Reviere, wovon der Ingenieur einen Situations-Plan angefertiget hat, vorkommen.

Fünftes Kapitel.

Von Jagdſachen.

§. 421.

Erklärung des Jagd-Regales.

Das Recht, welches zu Erlangung der Jagd, erforderlich iſt, wird bald zu den Regalien gerechnet, bald aber nicht. Betrachtet man daſſelbe als ein Regale, ſo hat es mit dem Forſt-Regale einerley Grund. Denn da die groſſen Wälder eine ſolche Beſchaffenheit hatten: daß ſie mit dem Endzwecke des Privat-Eigenthumes nicht wohl übereinſtimmten, mithin den Einwohnern der umliegenden Gegend gemeinſchaftlich blieben, und bey Errichtung der Republiken, als das allgemeine Eigenthum des Staates, der oberſten Gewalt vorbehalten wurden; ſo war es natürlich, daß das in dieſen Wäldern befindliche Wild, welches eben ſo wenig zu dem Privat-Eigenthum ſchicklich war, gleichfalls der oberſten Gewalt mit überlaſſen wurde.

Hieraus iſt alſo das Jagd-Regale entſtanden, und es rühret daher das landeshoheitliche Recht, — die Unterhaltung und Benutzung, aller in den Wäldern und ſonſt im Lande befindlichen wilden Thiere, zu dirigiren, durch Geſetze und Ordnung zu beſtimmen, die oberrichterliche Macht in allen dahin gehörigen Angelegenheiten auszuüben, und die Jagd in allen ſolchen Gegenden des Staates zum hoheitlichen Nutzen treiben zu laſſen, in welchen Privat-Perſonen die Jagdgerechtigkeit nicht von

von undenklichen Zeiten hergebracht, oder durch Belehnungen, aus Gnaden, auch wohl gegen Abtretung anderer Gerechtſame – erblich, oder aber zeitpachtweiſe wohl erlanget haben.

Die Aufſicht über die Jagdbezirke, iſt demnach den Forſt- oder Jagdbedienten aufgetragen, welchen oblieget, nach wiſſenſchaftlichen und ökonomiſchen Grundſätzen — die Jagden, ihres mit dem Regale verſehenen Herrn dergeſtalt zu adminiſtriren:

1) daß der Aufwand den Nutzen nicht überſteige,
2) der Wildſtand — dem gemeinen Weſen unnachtheilig, und der Land-Oekonomie angemeſſen, pfleglich unterhalten werde; auch
3) von wegen der geſetzgebenden und übenden Macht des Landesherren, dahin zu ſehen: daß auch von den Privat-Jagdinhabern, den ertheilten Geſetzen — die Unterhaltung und Benutzung der Wildbahnen betreffend, gehörig nachgelebet werde.

Dieſe kameraliſchen Betrachtungen finden bey Ausübung der Adminiſtrirung des Jagd-Regales ihre Einſchränkungen oder Ausdehnungen: je, nachdem der Regent ſelbſt für die Jagdluſt eingenommen iſt; da es auf das bloße Wollen deſſelben ankommt, und im erſten Falle — Kammer-Bilanzen vom Vortheil und Schaden nicht Statt finden können. In jedem Lande ſind indeſſen über die Ausübung der Jagdgerechtigkeit beſtimmte Vorſchriften vorhanden, welche die Forſt- und Jagdbedienten ſich bekannt zu machen, und auch gehörig zu befolgen haben.

§. 422.

Unterſchiede der Jagdgerechtigkeit.

Die Jagd iſt theils in Anſehung der Arten des Wildbrätes, theils in Anſehung der Größe, Beſchaffenheit und Lage der Jagd⸗Reviere unterſchieden. In der erſten Abſicht wird die Gerechtigkeit zum Jagen, allgemein —

1) in die hohe,
2) Mittel⸗ und
3) niedere Jagd

eingetheilet; und in Verſchiedenheit der Jagd⸗Reviere, nach zweyter Abſicht — wegen Größe, Beſchaffenheit und Lage derſelben, ſind dieſe verſchiedenen Jagdgerechtigkeiten mehr oder weniger wichtige Befugniſſe.

Die Einrichtung, welche Arten von Wild in jede der obigen drey Klaſſen der Jagd gehören, iſt nicht allgemein, ſondern durch Geſetze in jedem Lande, wie oben geſaget iſt, beſtimmt.

§. 423.

Billigkeit, pfleglicher Unterhaltung der Wildbahn.

Wenn die Jagd als ein Regale betrachtet und gezeiget worden iſt, daß die pflegliche Unterhaltung, eines, dem Lande angemeſſenen Wildſtandes, eines Theils zum billigen Nutzen des Inhabers, andern Theils aber auch, zu einer Erhohlung und Bewegung für Regenten gereichet, welche denſelben zugleich Gelegenheit giebt, den Zuſtand

ihrer Forſten, auch mancher Landesumſtände mit eigenen Augen zu ſehen, und öfters zu hören, was anderergeſtalt vor ihnen verborgen geblieben wäre: ſo iſt es wohl in allen Hinſichten erforderlich, — daß Forſt- und Jagdbediente mit den Grundſätzen bekannt ſind, wornach die Unterhaltung, der, ihrer Aufſicht anvertrauten Wildbahn gehörig geſchehen muß. Ohne alſo hier das Wiſſenſchaftliche der Jägerkunſt, — die Erlegung des Wildes und die Benutzung der Wildbahn betreffend, — zu berühren; noch die, von der höhern Forſtwiſſenſchaft und Direction des Jagdweſens, nach echten Kameral-Grundſätzen zu erwartende Beſtimmung in Betrachtung zu ziehen: wo, und wie ſtark, auch von welchen Arten, der Wildſtand im Lande gehalten werden müſſe, — (welches alles außer den Gränzen und folglich außer dem Endzwecke dieſes Lehrbegriffes lieget:) ſoll nur kürzlich angeführet werden, was ein Aufſeher über eine Wildbahn, die, im Stande erhalten, oder in Stand gebracht werden ſoll — zu wiſſen und zu beobachten nöthig habe; damit denn doch nicht aus grober Unwiſſenheit — das nicht ohne Urſache erſchaffene Wild, gänzlich von der Erde vertilget werde, auf welche dergleichen zum Nutzen und Vergnügen der Menſchen vom Anfange der Welt an gehöret hat.

§. 424.
Oekonomiſche Grundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahn.

Um die Wildbahnen pfleglich zu unterhalten, oder in beſſern Stand bringen zu können, müſſen

1) die Jagdgränzen beſtimmt ſeyn; denn wo Koppel- und Freyjagden in einer Gegend ſind — iſt hieran nicht zu gedenken.

2) Der eigentliche Forſthaushalt iſt zwar das Haupt-Object aus den Wäldern: welchem denn auch der Jagdnutzen nach kameraliſchen Grundſätzen allerdings nachſtehen müßte; wenn nicht beydes — bey vernünftiger Adminiſtrirung des einen und des andern gar wohl, — letzterer jedoch verhältnißmäßig, und mit Conſervation der Unterthanen des Staates nach dem Willen eines Regenten Statt finden — und verbunden werden könnte. Der Betrieb der Holzwirthſchaft kann aber dem Jagdweſen in Abſicht der Unterhaltung der Wildbahn allerdings unvermerkt ſehr nachtheilig werden, ſo wie ſelbiger dazu vieles beytragen kann. Werden keine Schonungen angelegt, Dikkichte nachgezogen, wird die Holzung Jahr aus, Jahr ein — ſo wie die Aufhütung mit Vieh durch alle einzelne Theile des Waldes getrieben: und endlich durch forſtwidrige Umſtände alles entblößet — folglich zum Aufenthalte des Wildes untüchtig und unruhig gemacht; ſo werden alle Jägerkünſte den Untergang der Wildbahn, oder vielmehr die Entfernung des Wildes nicht verhindern können. Sieht man hingegen bey der Forſt-Oekonomie mit auf dieſen Gegenſtand des Intereſſe und Vergnügens, ſo wird es an nöthigen Standörtern, Ruhe und Waldäßung nicht fehlen, dadurch alſo wird ſchon ein weſentlicher Anfang zum Beſten der Wildbahn gemacht ſeyn. Werden dann noch insbeſondere die Maſthölzer gut bewirthſchaftet, bey der Benutzung der Maſt, auf den Wild-

ſtand, wie billig, Rückſicht genommen, und bey der Holz-Kultur auf Nachwuchs ſolcher Bäume, deren Früchte zur Nahrung und Lockung des Wildbrätes dienen, gehalten: ſo kann man ſchon behaupten, daß von Seiten des eigentlichen Forſtweſens viel gethan, und zugleich dem Schaden, welchen viel Wild dem Holzwuchſe und Getreidebau ſonſt anrichtet, zum Theil mit vorgebeuget ſey.

3) Iſt es nicht weniger gewiß, daß auch auf die Ausübung der Jagden ſelbſt insbeſondere viel ankomme: wie ſolche nähmlich durch geſchickte und treue, unverdroſſene Jäger — nach Regeln der Kunſt und erforderlichen Hülfswiſſenſchaften getrieben; dazu aber nicht allein gutes, zuverläſſiges Gewehr, ſondern auch in jeder Art — ferme Hunde angewendet werden.

4) Von den Jahreszeiten, in welchen gejaget wird, und von den Gattungen Wildes, die gejaget werden ſollen, wird die Unterhaltung und Aufnahme der Wildbahnen auch gar ſehr abhängen. Hierüber ſind zwar in den mehreſten Ländern Vorſchriften vorhanden: indeſſen doch nicht alle der Sache angemeſſen. Es iſt freylich nothwendig, daß Setz- Schon- und Brütezeit gehalten werde, und die edeln wilden Thiere, und das Federwildbrät weiblichen Geſchlechtes vorzüglich verſchonet bleiben ſollen. Von der andern Seite hingegen iſt die Setz- und Brützeit größtentheils viel zu allgemein beſtimmt: welches reiferes Nachdenken der Oberen zu beſſeren Geſetzen, — von Seiten der Forſt- und Jagdbedienten aber beſſere Kenntniſſe von der Naturgeſchichte des verſchiedenen Wildes nöthig macht; damit letztere, wenn ſie auch ſchon zu der beſtimm-

ten Zeit (in den Preuß. Staaten vom 24ſten Auguſt bis 1ſten März) alles ſchießen und fangen dürfen — ſolches doch bey jeder Art nicht eher und nicht länger treiben, als es der Erhaltung des Wildſtandes, und dem möglichſt höchſten Nutzen daraus — entſpricht.

Eben ſo ſchädlich iſt die unbeſchränkte Erlegung des männlichen Geſchlechtes bey Roth= Damm= und Rehwildbråt; und dagegen die übertriebene Hägung der alten Thiere und Ricken: die nicht mehr ſetzen, und vor Alter eingehen müſſen. Denn es iſt wohl gewiß weit rathſamer, anſtatt der zuwachſenden Spießer und Schmalthiere, auch jungen Rehböcke und Schmalricken — lieber alte Thiere und alte Ricken vor ihrem Ende, in ihrer Vollkommenheit zu nutzen.

Wenn es auch ganz gegründet iſt, daß zur allgemeinen Ueberſicht, allgemeine Geſetze erforderlich ſind, damit den Mißbräuchen beſſer geſteuert werden könne: ſo müſſen aus landeshoheitlicher Oberaufſicht allerdings die Ausnahmen in Abſicht der mit Jagd Belehnten, und bey Pachtjagden möglichſt verhütet werden. In Anſehung der landesherrlichen Jagden aber, welche unter kunſtmäßiger, pfleglicher und treuer Adminiſtration ſtehen ſollen, finden Ausnahmen gar wohl und ohne alle Mißbräuche Statt, z. B. die Rothhirſche vom 1ſten Julius an, aber nicht länger als bis zum 1ſten Oktober, und alte Thiere nicht eher als vom 1ſten Oktober bis Ende Decembers, — Spießer und Schmalthiere aber gar nicht ſchießen zu laſſen; ſo wie es ein Gräuel iſt, wenn die wilden Schweine, ſowohl männlichen als weiblichen Geſchlechtes ſchon

im Auguſt und September, und noch im Monat Februar bis den 1ſten März geſchoſſen werden dürfen.

5) Pflege und Wartung des Wildbrätes, oder vielmehr die Sorgfalt für deſſen nöthigen Unterhalt, wird von der einen Seite der Wildbahn zu Statten kommen, und von der andern die Felder und Gärten mehr als alle Wächter und Zäune ſchützen. In Anſehung der natürlichen Waldäßung iſt ſolches ſchon oben im zweyten Grundſatze erwähnet; hier aber bleibt noch übrig, insbeſondere die Winterfütterung und Körnung, ſo wie die Salzlecken für den Sommer zu empfehlen; welches nächſt der Ruhe in den Revieren die ſicherſten Mittel ſind, einen mäßigen Wildſtand in dem Innern der Wälder, und in Schranken zu erhalten.

6) Da, wo Jagden verpachtet werden, wird unſtreitig der größeſte Nutzen aus den Jagd-Revieren gezogen, weil das Pachtgeld ein reiner Ueberſchuß iſt, zu welchem die Liebhaberey oder vielmehr die Eitelkeit des Pächters, ohne den Aufwand gegen den Nutzen zu berechnen — das mehreſte zollet! Daß aber — ohne Maßregeln dabey — die Jagd-Reviere während der Verpachtung gar ſehr leiden, beſonders wenn ſolche in Gegenden, in welchen der Herr ſelbſt jaget — und zunächſt herrſchaftlicher Gehäge Statt findet, iſt wohl aus der Erfahrung ſchon allgemein bekannt.

Da wird es alſo um ſo mehr eines rechtſchaffenen Förſters Sache ſeyn, genau darauf zu halten, daß die Befugniß in keinem Stücke überſchritten werde; wozu die Forſt- und Jagdordnungen ſo wie die Contracte die gehörige Unterweiſung geben.

§. 425.

Polizey-Grundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahn.

Außer obigen ökonomiſchen Grundſätzen bleiben noch verſchiedene übrig, welche durch gute Polizey angewendet und durchgeſetzet werden müſſen; indem auf die Vergehungen dawider, paſſende Strafen gehören: es ſind folglich, um ſolche Unordnungen zu vermeiden, oder die geſchehenen anzuzeigen, — außer Aufſicht in den Jagd-Revieren ſelbſt — auch äußerlich dienliche Polizey-Maßregeln erforderlich.

Dahin gehöret:

1) der Einhalt, welcher der Wilddieberey,
2) dem Herumlaufen der Hunde, und
3) Katzen,
4) dem Setzen ſpitziger Feldzäune,
5) der Legung allerley Selbſtgeſchoſſe, —
6) der, zu allen Zeiten ganz unbeſchränkten Holzung und
7) Hüthung, und
8) den Exceſſen der Feldhüter mit Gewehr und Hunden, auf allerley Art zu thun iſt; demnächſt nicht weniger die Aufmunterung und Unterſtützung, —
9) den Raubthieren und Raubvögeln Abbruch zu thun;
10) gute Schweißhunde einzuführen, und
11) die Jagdfolge, wie ſolche von jedem Nachbar gegen den andern herbringlich und Rechtens iſt — zu üben: damit nicht ſo viel zu

Holze geſchoſſen werde, und an deſſen Stelle zur Erfüllung des Etates mehr gebürſchet werden müſſe.

§. 426.

Kameraliſtiſche Maßregeln zur Unterhaltung der Wildbahnen.

Unter den ökonomiſchen Grundſätzen zur Unterhaltung der Wildbahn, ſind ſchon manche Umſtände berühret worden, über welche die Direction des Jagdweſens kameraliſtiſche Betrachtungen anſtellet, und die beſten Mittel bey Verordnung und Ausübung jener Grundſätze anwendet.

Dahin gehöret überhaupt noch — Plan, Ordnung, Ueberſicht und Controlle, wie in jedem andern Zweige der Verwaltung herrſchaftlicher Einkünfte und Regalien.

1) Zu planmäßiger Adminiſtrirung der Jagden, ſind die aus Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft ertheilten paſſenden Geſetze und Vorſchriften, mit ſammt den beſtimmten nöthigen Ausnahmen zum Grunde zu legen; wornach ſich alſo die Forſt- und Jagdbedienten genau zu richten haben; weil dem Kameral-Weſen daran liegen muß, daß darauf mit Ernſt gehalten werde.

2) Ordnung beym Jagdweſen kann nur da Statt finden, wo ſolches in den Händen — tüchtiger, und geſchickter Jäger iſt. Es folgt daher die Nothwendigkeit, daß die Direction auf ſolche Subjecte ſehe, und Mittel an die Hand gebe, daß dergleichen gezogen werden können; dagegen die-

jenigen, welche ſich für Jäger ausgeben, und als Jäger Beförderung haben wollen, den gehörigen Fleiß anwenden müſſen, die erforderlichen Kenntniſſe zu erlangen. Denn es gehöret in der That mehr — als der grüne Rock, Schießen und Depeſchen⸗Reiten dazu, um ein Jäger zu ſeyn.

3) Ueberſicht und Controlle beym Jagdweſen — kommen aus treuen Rapports, geſchickten Reviſionen, und endlich aus guten, ſowohl materiellen als formellen Jagdrechnungen und Belägen.

Es iſt daher nothwendig: —

a) Daß Forſt⸗ und Jagdbediente von Zeit zu Zeit über den Zuſtand der Wildbahn berichten, und zugleich vorſchlagen, was der Unterhaltung derſelben zuträglich ſeyn dürfte.

b) Daß die Jagd⸗Reviere zuweilen von den Vorgeſetzten beſuchet, und die Angaben der Unterbedienten dadurch controlliret werden; welches durch das Behängen mit dem Leithunde, und das Abſpüren beym erſten Schnee, auch bey den Fütterungen am füglichſten geſchehen kann.

c) Daß nach den, auf die Umſtände der Wildbahn gegründeten Jagd⸗Etats von den Unterbedienten, genau gewirthſchaftet, und ſolche dergeſtalt erfüllet werden, wie es ſowohl der Unterhaltung der Wildbahn überhaupt am zuträglichſten, als dem guten Nahmen des Jagdverwalters am unnachtheiligſten geſchehen könne.

Zu Letzterem gehöret wohl unſtreitig die richtige und klare Berechnung und Belegung der Einnahme und Ausgabe, über diejenigen Artikel, welche nach jeden Ortes Umſtänden vorzukommen pflegen,

wobey ein wackerer Forſtbedienter, ſo viel möglich iſt, alle einſeitige Unternehmungen zu Erhaltung ſeines guten Rufes vermeiden, und ſolchen in jedem Falle zu decken wiſſen wird.

Da die Jagd- und Wildbrätsrechnungen, welche von den Forſtbedienten geführet werden, bey uns — mehrentheils dem Forſt-Manual und den Amtsforſtrechnungen annectiret ſind, ſo wird davon am gehörigen Orte gehandelt werden.

Sechſtes Kapitel.

Vom Holzdiebſtahl.

§. 427.

Vom Holzdiebſtahl überhaupt.

Unter dem Holzdiebſtahl ſind alle unbefugte Beholzungen, oder — alle wider die Forſtgeſetze laufende Eingriffe im Walde begriffen.

Da ſolche der Unterhaltung der Forſten höchſtnachtheilig ſind: wider Zucht, Ordnung und Sittlichkeit der Einwohner des Staates anſtoßen, auch dieſen ſelbſt in Abſicht des Betriebes ihrer ordentlichen Nahrung — allemal mehr ſchädlich als vortheilhaft werden, endlich ſchnurgerade wider alle Moralität laufen, nach welcher man ſich Begriffe vom Mein und Dein zu machen hat: ſo folgt ſchon aus der Natur der Sache, daß es Miſſethaten ſind, die möglichſt verhütet, und ſtrenge beſtrafet werden müſſen.

Das erſtere iſt zum Theil die Sache des Förſters, welchem die Aufſicht, und die deswegen nöthigen Anſtalten obliegen; das andere hingegen die Sache der Juſtiz; von welcher der Förſter hierbey als Partey anzuſehen, und nach den Geſetzen, beym Eigenthume des Herrn, für welchen er nach ſeiner Pflicht wirket — zu ſchützen iſt.

§. 428.

Politiſche Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl.

Da das Holz zu den unentbehrlichſten Bedürfniſſen der Menſchen gehöret, ſo liegt dem Staate daran, daß dafür geſorgt werde, ſolche befriedigen zu können. Um dieſes auf eine fortwährende und nachhaltige Art allgemein zu bewirken, iſt regelmäßige Forſtwirthſchaft nöthig — bey deren Einrichtung auf hinreichenden Forſtgrund für die Volksmenge, folglich auf verhältnißmäßige Abgabe an Holz, und dagegen auf verhältnißmäßigen Wiederanbau der Wälder zu ſehen, dabey auch auf Beſiegung der Vorurtheile wider vernünftige Holzſparkunſt das Augenmerk zu richten iſt.

Dagegen läuft nun das eigenmächtige Beholzen, wodurch alle Ordnung verhindert wird. Es macht aber eben jenes unentbehrliche Bedürfniß die Maßregeln nöthig, nach welchen jedermann, das ihm erforderliche Nutz- Bau- und Brennholz aus den Wäldern des Staates — auf eine billige Art, jedoch mit Ordnung bekommen könne: und es iſt dieſes folglich das erſte Mittel, allgemein dem Holzdiebſtahl zu ſteuern, der in dieſem Falle nur noch aus Armuth oder Liederlichkeit einzeln

verübet werden wird. Im entgegengeſetzten Falle aber, wenn für Geld das nothdürftige Holz nicht zu bekommen, ſolches aber doch gleichwohl unentbehrlich iſt, wird aus den Fehlern der Einrichtung die eigenmächtige Beholzung veranlaſſet, und iſt ſolche alsdann als eine natürliche Nothwehr gegen den drückenden Holzmangel, nicht aber als Miſſethat und Frevel zu betrachten; worauf bey den gerichtlichen Erkenntniſſen etwas mehr Rückſicht genommen, und die Sittlichkeit der Handlung mit in Erwägung gezogen werden ſollte.

Eben auch werden die äußern Vorkehrungen von der Direction abhängen, nähmlich:

1) daß jedermann den Titel, unter welchem er Holz erworben hat, beſcheinigen müſſe, und anderergeſtalt damit nicht Handel treiben dürfe.

2) Die Strafen — den Verbrechen gemäß beſtimmet, bekannt gemacht, auch ohne Nachſicht realiſiret werden.

3) Holztage feſtgeſetzet werden, an welchen der Förſter mit ſeinen Gehülfen lediglich hierauf verdoppelte Aufſicht anwenden könne; außer welchen Tagen hingegen, alles als ſtrafbar anzuſehen iſt, wenn auch nicht der geringſte Schade verübet worden wäre.

Man ſiehet, daß dieſe Maßregeln der Regierung — und nicht dem Förſter obliegen, daher auch folget: daß die Vorkehrung gegen den Holzdiebſtahl, wie oben geſagt worden iſt, nur zum Theil die Sache des Förſters ſey.

§. 429.

Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl von Seiten des Förſters.

Ein Förſter, welchem das Wohl des ihm anvertrauten Revieres am Herzen liegt, wird ſeiner Seits alles anwenden, wodurch dem Holzdiebſtahl möglichſt vorgebeuget, oder derſelbe doch entdekket, und zur gehörigen Ahndung angezeiget werde.

Der unbeſorgte, nachläſſige und faule Forſtbediente, wird auf allerley Art den Holzdieben die Forſt öffnen, indem dieſe gar bald ausſpähen, an welchen Tagen und zu welchen Stunden ſie ſicher ſind; wovon öfters ſelbſt die Untergebenen, zum Nachtheil der Forſt, Gebrauch machen, und nicht ſelten den erſtern zu ihrem Vortheil nachſehen.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß in den Revieren, in welchen keine Schläge und ordentliche Holzanweiſungen eingeführet ſind, dem Diebſtahl Thür und Thor geöffnet werden; denn es iſt ſolchergeſtalt ſchwer zu unterſcheiden, ob die liederliche Wirthſchaft — recht⸗ oder unrechtmäßig geführet worden ſey. Ein Förſter muß daher nicht allein Ordnung halten, auch ſelbſt zu aller und unbeſtimmter Zeit auf ſein Revier wachen, ſondern die Untergebenen zu ihrer Schuldigkeit auch hierin mit Nachdruck anhalten.

§. 430.

Benehmen des Förſters bey Holzdiebereyen.

Die Forſtfrevler werden von dem Förſter oder von ſeinen Untergebenen entweder bey der That betroffen, oder nicht.

Im erſtern Falle, wird gegen Unbekannte mit Verhaftnehmung oder Pfändung nach Beſchaffenheit der Wichtigkeit des Verbrechens verfahren; die Bekannten aber werden —

a) mit Nahmen,

b) Tag,

c) Verbrechen

aufgezeichnet; welches letztere ſorgfältig in Erwägung zu nehmen, und nach Qualität, Quantität und Moralität genau zu benennen iſt, weil das richtige Erkenntniß, zufolge der Geſetze, beſonders davon abhänget.

Im andern Falle, wenn ein Holzdiebſtahl bemerket wird, der Thäter aber nicht dabey ertappet worden wäre, ſo hat man alle Mühe anzuwenden, auszuſpüren, wohin das geſtohlene Holz gekommen, und wer der Thäter ſey.

Zur Ueberführung des unbetroffenen Thäters gehöret, demſelben nachzuſpüren, und das Entwandte ihm in ſeinem Beſitze darzuthun, ſodann aber mit der Aufzeichnung und Anzeige ſo zu verfahren, wie im erſten Falle gelehret worden iſt.

Hat man es ausgemitteit, ſo gehöret zur Legalität des Verfahrens, daß man des Ortes Obrigkeit bey der Nachſuchung im Eigenthume mit zuziehe, und vor ſelbiger den Entdeckten nachweiſen laſſ, unter welchem Titel er zu ſolchem Holze gelanget ſey.

Sollte ein Holzdieb Pfandkehrung (Widerſetzung) wagen, ſo muß der Förſter zuvörderſt mit möglichſter Mäßigung ſeinen Zweck zu erreichen ſuchen; der lediglich nur darin beſtehen kann, des Nahmens, Aufenthaltes und Verbrechens des Thäters gewiß zu werden.

Die mehreſten Streitigkeiten, und das Läugnen der That, rühren am öfterſten von Fehlern her, die gegen obige praktiſche Regeln, vom Förſter oder von ſeinen Leuten begangen worden ſind.

Die Furcht muß zwar den Wald hüten, es iſt aber auch in dieſen Fällen — geſittete, menſchliche Behandlung gegen Menſchen erforderlich: die ſchon deswegen unglücklich ſind, da ſie ſich in der Verlegenheit befinden, das zu thun — wofür ohnehin rechtmäßige Beſtrafung auf ſie wartet. Es kann alſo in keinem Lande, und unter keinerley Umſtänden empfohlen werden, daß Forſtbediente mit Härte, Schimpfen und Grobheiten auf der Stelle verfahren; noch viel weniger, daß von Forſtbedienten die Strafe erkennet und beygetrieben werden dürfe.

§. 431.

Von Anzeige und Beſtrafung der Forſtverbrecher.

Die Anzeige und Beſtrafung der Forſtverbrecher, iſt zufolge jeder Verfaſſung nach den verſchiedenen Verbrechen verſchieden beſtimmt.

In den Königl. Preuß. Staaten handhabet man dieſen Gegenſtand mit muſterhafter Ordnung und Mäßigung; ohne deswegen den Thäter zu begünſtigen, noch zu fernern Fortſchritten in dieſem Fehler zu reitzen: noch auch die Strafen ſo hart aufzulegen, daß der Verbrecher dadurch zu Grunde gehe, und zu weit ärgern Schritten genöthiget werde.

Die

Die ſpecielle Anzeige der Verbrecher, nach Zeit, Qualität und Quantität, mit Beyfügung des Werthes, des von jedem Verbrecher entwendeten Holzes, wird von dem Forſtbedienten, ohne daß ſelbiger ſelbſt ſtrafen oder die Sache abthun könne, nach Beſchaffenheit, ob viel oder wenig verübet worden, entweder monathlich, oder vierteljährlich, oder jährlich nur einmal an das Juſtiz Amt gegeben, welches die Straffälligen zu ordentlichen Gerichtstagen vorfordern läſſet und dem Förſter, wie ſolches geſchehen iſt, davon Nachricht giebt, damit derſelbe, oder diejenigen ſeiner Untergebenen, die als Denuncianten zu betrachten ſind, dem Verhör zur Erläuterung beywohnen — auch von den verfügten Beſtrafungen und deren Realiſirung ſich überzeugen können.

Allgemein gründet ſich die Beſtrafung auf die Sätze der Holztaxen, indem ſie nach dem Werthe des Entwandten erkennet wird: und es müßte folglich ein Neuling im Holzdiebſtahl ſeyn, der nicht ſelbſt ſchon im Voraus wüßte, was ihm im Betreffungsfalle begegnen wird, wenn er nur auf gewöhnliche Art Holz geſtohlen hat, ſo, daß keine beſondern Umſtände dabey in Erwägung kommen können, als Flucht, Pfandkehrung und Gegenangaben wider den Denuncianten ꝛc.

Zugleich kommen die Umſtände des Verbrechers dabey in Erwägung, ob er die Geldſtrafe ertragen könne, oder ob derſelben Leibesſtrafen untergeſchoben werden müſſen. Auch bey den letztern, findet hier ſo viel Ordnung und ſo viel Mäßigung Statt, daß ſie den erſtern weniger als angemeſſen zu ſeyn ſcheinen.

Der Holz-Defraudant, welcher an Gelde geſtrafet wird, erleget —

a) zuvörderſt den Werth nach der Taxe an Holz- Stamm- und Pflanzgeld;
b) das Holzgeld noch gedoppelt als Strafe;
c) 12 Gr. als Pfandgeld bey Tage, oder einen Thaler bey Nacht und am Sonntage; und
d) das Bothenlohn für die Meile drey Groſchen, dem Amtsdiener für die Citation, — ohne weitere Sporteln und Koſten.

Das Holz- Stamm- und Pflanzgeld für geſtohlnes Holz wird unter den Forſtgeldern vereinnahmet; von der Geldſtrafe wird dem Förſter und demjenigen, der gepfändet oder betroffen hat, ein Viertel, auch das ganze Pflanzgeld gereichet, welches jedoch nie von den Unterförſtern und Jägerburſchen im Walde genommen werden darf, ſondern allemal erſt nach richterlichem Erkenntniß im Amte erfolget.

Siebentes Kapitel.

Von den übrigen Polizey-Einrichtungen und deren Handhabung zur Unterhaltung der Forſten.

§. 432.

Fernere Gegenſtände der Forſt-Polizey.

Eine gute Forſt-Polizey richtet ihr Augenmerk noch beſonders darauf:

1) daß die Verwaltung des Forſtweſens in den Händen treuer und verpflichteter Forſtbedienten ſey;
2) daß allem Feuerſchaden oder Brande in den Wäldern vorgebeuget werde, und wenn dergleichen doch entſtände, daß die ſchleunigſte und kräftigſte Hülfe angewendet werde, den möglichen Umfang deſſelben zu vermindern;
3) daß die Bäume im Walde nicht geſchänder, beklopft, beringelt, und dadurch aus böſen Abſichten getödtet werden;
4) daß die Bäume kurz über der Erde vom Wurzelſtocke gefället, dadurch aber eine unnütze Holzverſchwendung vermieden werde;
5) daß die Stubben- oder Stocklöcher wegen Beförderung des Holzwuchſes, und zur Sicherheit der Menſchen und Thiere wieder gehörig zugemacht und feſt eingeebnet, auch
6) die Gipfel von ſtehenden Bäumen nicht ausgehauen werden, wie beſonders an den Kiefern, des Kienes wegen öfters geſchiehet;
7) daß die ſtehenden Birken nicht nach Beſenreis beſchnitten und beſchädiget werden.
8) Daß das Grasſchneiden und Grasmähen in den Schonungen oder Gehägen und Zuſchlägen, ſo wie
9) das Einhüten mit dem Vieh und den Schafen in ſelbige nicht Statt finden; auch
10) kein Laub im Sommer geſtreifelt werde.
11) Nimmt die Landesforſt-Polizey in ganz beſondere Obacht, die Bewirthſchaftung der Privat-Holzungen, daß ſolche nicht zum Schaden des Staates verwüſtet werden;

12) die Schneide- oder Sägemühlen; damit durch dieſe kein Unterſchleif geſchehe;

13) hält ſie auf die Inſtanderhaltung der Landſtraßen und gangbaren Wege durch die Forſten;

14) ſucht ſie die unerlaubten Neben- und Schleifwege einzuſtellen; und hält

15) auf Unterhaltung der Geſtelle oder Waldalleen und deren tüchtiges Aufpflügen, um die Ausbreitung einer Feuersgefahr zu hindern; ferner

16) auf Unterhaltung, der, in eingetheilten Revieren mit vielen Koſten geſetzten Schlag-Unterſcheidungsmerkmale.

17) Schreibt die Polizey Maßregeln vor, wie die Forſt- und Jagd - Exceſſe der Erdbeer- Kräuter- Schwamm- und Ameiſeneyerſammler zu verhüten ſind, und trifft

18) die nöthige Vorkehrung, wider Hehlung der Vagabonden und Räuber in den Forſt-Revieren. Alles Dinge, die zur Unterhaltung der Forſten das Ihrige im hohen Grade beytragen, und alſo hier etwas näher erkläret werden müſſen.

§. 433.

Von den Vereidungen oder Verpflichtungen.

Wären die Menſchen alle gleich gut, gleich unverbrüchlich ehrlich, und einander getreu, ſo würde kein Diener ſeinen Brodtherren beſtehlen, und kein Unterthan aus den Schranken ſeiner natürlichen angebornen Pflichten weichen. Weil aber

dieſes nun ſchon einmal in der Welt nicht ſo iſt, ſo hat man auf Mittel bedacht ſeyn müſſen — die Menſchen gegen einander näher zu verpflichten, und ſie zur Erfüllung ihrer Obliegenheiten zu verbinden.

Allgemein war hierzu der Eid, die Verbürgung der ewigen Seligkeit, das erſte und kräftigſte Mittel, weil man zugleich unter dem Meineide die Treuloſigkeit, und unter ſolcher die Infamie verſtehet; der Eid alſo auch bey den weniger zärtlichen und wahrer Religion weniger ergebenen Menſchen — ſchon aus den Begriffen von Ehre und Schande — wenigſtens Erinnerung ans Rechtthun, und ein Band iſt, welches wir freywillig knüpfen: deſſen ſtillſchweigende, einſeitige, eigenmächtige Trennung — das Bewußtſeyn einer Miſſethat, und die, auf die Entdeckung uns erwartende Strafe und Schande folgert.

Nach dieſer kurzen, nicht undienlichen Erklärung des Eides und deſſen allgemeiner Anwendung, (welches alles nicht oft genug geſaget werden kann), wird es auch wohl einleuchten, daß es beſonders nöthig ſey: die, bey den unermeßlichen Schätzen des Staates, bey den Wäldern, dieſer ſo angreifiſchen Materie angeſtellten Perſonen insgeſammt, (da die Menſchen verſchieden ſind) — durch den Eid der Treue an ihre Pflicht zu binden, und ſolchen Eid als Bürge ihres Gewiſſens und ihrer Ehre in Empfang zu nehmen; um ſo mehr, da in keinem Fache wohl weniger als im Forſtweſen der Treue nachgeſpüret werden kann, und folglich das Mehreſte den Begriffen von Gewiſſen und Ehre überlaſſen werden muß. Der Eid

ſoll indeſſen kein anderes Gelübde in ſich faſſen, als welches mit Moralität, Sittlichkeit und den Naturrechten verträglich iſt. Wenn der Diener demnach hungert, und von der andern Seite an ſeinen Eid denket, ſo wird der Hunger obſiegen, und er wird ſich überzeugen, daß es nur an ſeinem Herren liege, daß er ſo handelt, wie er nicht gethan haben würde, wenn ihm für ſeine Dienſte ein angemeſſener Unterhalt gereichet worden wäre. Die Verpflichtung der Diener ſetzt alſo von der andern Seite die Verbindlichkeit des Herrn voraus — den Diener zu belohnen, und in dieſem Falle nur — treue Dienſte erwarten, Meineid aber beſtrafen zu können.

So gewöhnlich die Verpflichtung der landesherrlichen Forſt- und Jagdbedienten in allen geſitteten Ländern iſt; ſo nöthig iſt ſie, und doch ſo ſelten geſchiehet ſie bey einzelnen Privat-Waldeigenthümern in Abſicht ihrer Jäger, Förſter, Holzwärter und Holzhauer, aus nicht geringem Fehler wider gute Privat-Forſtpolizey.

§. 434.

Von Feuerſchaden und Brand in den Wäldern.

Die trockenen, ſandigen Kiefernheiden, ſind im Frühlinge und Vorſommer bey dürrem Wetter ganz beſonders der Gefahr ausgeſetzt, durch mancherley Verwahrloſungen mit Feuer, — in Brand zu gerathen, und unerſetzlichen Schaden zu leiden.

Ein Forſtbedienter kann daher nicht genug Aufmerkſamkeit und Sorgfalt auf Verhütung ei-

nes, ſeinem Reviere insbeſondere — und dem Staate, überhaupt ſo nachtheiligen Unglückes verwenden. Die Forſt-Polizey ſchreibt dagegen Mittel vor, und hält auf deren Anwendung —

1) daß von Oſtern bis Michaelis kein Tobak im Walde gerauchet;
2) in den Kiefernheiden während ſolcher Zeit kein Hirtenfeuer oder ſonſt dergleichen angemacht, und
3) keine Kohlen zunächſt der Reviere gebrannt werden; ſo wie
4) auch nicht einmal den Holzhauern und Hirten — Feuerzeuge bey ſich zu tragen geſtattet wird.
5) Daß die Hauptgeſtelle jährlich im Frühlinge von Reiſig gereinigt, wund gepflüget und glatt geegget werden, um das Ueberlaufen eines etwa entſtehenden Feuers zu hemmen.
6) Gehöret noch unter die beſten Präſervative, wenn die abgebrannten Forſtplätze ſogleich wieder mit Holz angebauet, und in Schonung gelegt werden; denn die mehreſten Waldbrände entſtehen durch Vorſatz der Hirten und Schäfer, um den Graswuchs zu befördern; es fällt folglich bey dieſer Anſtalt die meiſte Urſache zu dergleichen Handlung weg.

Insbeſondere muß der Förſter ſelbſt, ſammt ſeinen Leuten hierunter mit guten Beyſpielen vorgehen, und dadurch die unfehlbaren Vorwürfe der betroffenen Verbrecher vermeiden.

Entſtehet deſſen allen ungeachtet Waldfeuer, ſo muß ſchleunige Sorgfalt angewendet werden, der Ausbreitung des Uebels zu ſteuern.

Es verſtehet ſich faſt von ſelbſt, daß dem Forſtbedienten obliege —

1) die Sturmglocken ziehen zu laſſen, und die Bekanntmachung in der Nachbarſchaft ſchleunig zu veranſtalten; worauf jede Dorfgemeine und Bürgerſchaft verpflichtet iſt, mit Axten, Hacken oder Spaten nach dem Brande zu eilen: wenn ſie nicht auf die Wohlthaten aus den Forſten Verzicht thun, oder gar noch beſonders beſtrafet werden wollen.

2) Die ankommenden Leute, dem Fortgange des Feuers in einiger Entfernung entgegen anzuſtellen, einen Strich Holz gegen das Feuer zu fällen, mittlerweile andere mit den Hacken und Spaten beſchäftiget werden, den Boden strichweiſe auf vier Fuß breit zu entraſen, auch wenn es die Zeit geſtattet, einen leichten Graben aufzuwerfen, und das Feuer am Ueberlaufe zu hindern, wobey die Mannſchaft geſchickt zu vertheilen, nie aber zu zerſtreuen iſt.

3) Nach anſcheinlich erfolgter Löſchung, den Brand einige Tage und Nächte hinlänglich mit Leuten zu bewachen; inſonderheit aber —

4) bey Nacht, wenn noch hier und da glimmendes Feuer geſehen wird, ſolches durch Bewerfen mit Erde völlig zu dämpfen.

5) Endlich davon ſogleich ausführliche Berichte an die Behörden abzuſtatten.

a) wann das Feuer ausgekommen ſey, und wie lange es gebrannt habe;
b) wie groß die Brandſtelle ſey;
c) wie hoch der Schade ſich ungefähr belaufe;
d) wer ſich zum Löſchen eingefunden habe, oder ausgeblieben ſey;
e) auf welche Art der Ort wieder in Holzwuchs zu bringen ſeyn dürfte; und endlich —
f) wahrſcheinliche Urſache der Feuersbrunſt (mit pflichtmäßiger Benennung des Thäters, wenn ſolcher bekannt ſeyn ſollte; welcher denn auch ſofort in gerichtliche Verwahrung zu bringen iſt).

§. 435.

Vom Ringeln und Schänden der Bäume.

In der erſten Abhandlung iſt gezeigt worden, daß alle Bäume unfehlbar getödtet ſind, welche rund um den Stamm herum auf eine oder die andere Art von Rinde entblößet werden. Es verſtehet ſich alſo von ſelbſt, daß dieſes höchſt unzuläſſig und ſtrafbar ſey.

Eben ſo unrecht iſt das Beſteigen und Aushauen der Aeſte und Gipfel an ſtehenden Bäumen; das Aushauen der Maaßern, und das boshafte Beklopfen der obern Wurzeln in Abſicht die Bäume zu tödten.

Die Forſtordnungen ſchreiben die darauf geſetzten Strafen vor; und der Förſter wird folg-

lich die Verbrecher zu betreffen, und nahmhaft zu machen ſich bemühen.

§. 436.

Von ungebührlichen hohen Stubben und Stöcken.

Es gehöret in aller Abſicht zu einer höchſt liederlichen Forſtwirthſchaft und Holzverſchwendung, wo geſtattet wird, die Stubben oder Stöcke beym Fällen der Bäume höher als 6 Zoll zu laſſen. Denn es gehet dadurch jährlich ſehr viel Holz verloren, welches auf weit beſſere Art, als unter dem Stockholze zu höhern Preiſen und mit mehr Nutzen angewendet werden kann.

Es macht beſonders bey den Bauhölzern einen wichtigen Unterſchied, ob das beſte herzige Holz zurückbleibe, oder an das Bauſtück gegeben werde.

Bey den Laubhölzern, die zu Schlagholz eingereichet werden ſollen, iſt es vollends ganz unverzeihlich, wenn hohe Stöcke geſtattet, und dadurch der ganze, zu erwartende Lodentrieb verdorben wird.

§. 437.

Von den Stubbenlöchern.

Wenn die Löcher, wo die Stöcke gerodet ſind, aufgelaſſen, und nicht wieder eingeebnet werden, ſo verlieret man eines Theiles auf ſehr unnütze Art ſo viel Grund und Boden für den Nachwuchs: als man auch die Wälder für Menſchen und Vieh

unzugänglich macht. In den Königl. Preußiſchen Landen muß derjenige, welcher dergleichen Löcher aufläſſet, für jedes — einen Thaler Strafe erlegen.

§. 438.

Von unbefugtem Grasmähen, Grasſchneiden und Einhüten in die Schonungen oder Gehäge.

Da die Schonungen in der Abſicht angeleget werden, um in ſolchen wieder Holz anzubauen, ſo muß von ſolchen Oertern auch alles abgewendet werden, was dieſem Endzwecke entgegen iſt. Dahin gehöret nun vornehmlich:

1) das unbefugte Grasmähen und Grasſchneiden, wodurch der Anflug und Nachwuchs, ſo wie

2) durch das Einhüten mit Vieh und Schafen, verheeret wird.

Keine Rückſicht, ſie habe Nahmen wie ſie wolle, muß dergleichen nachtheilige Unternehmungen entſchuldigen oder begünſtigen; beſonders wird jeder Förſter ſo viel auf ſeiner Hut ſeyn, daß nicht ihm ſelbſt darüber Vorwürfe gemacht werden können. Machen es gleich die Local-Umſtände in verunglückten, beraſeten Gehägen nöthig, auf das Wegſchaffen des Graſes Bedacht zu nehmen, ſo ſey dieſes doch immer mit gehöriger Vorſicht und Aufſicht, auch nie ohne Anzeige — den Hütungs-Intereſſenten überlaſſen, nie aber eigne ſich der Förſter aus Gewinnſucht — einen Nutzen daraus

zu, welcher ihn in den Augen der Unterthanen verächtlich, gegen die Obern aber verantwortlich macht.

§. 439.
Vom Laubſtreifeln.

So geringe auch manche Unwiſſende den Schaden halten mögen, der den Forſten durch das Laubſtreifeln entſtehen kann, ſo beträchtlich iſt er doch in der That; wenn wir die Blätter als Werkzeuge betrachten, durch welche der Wachsthum der Bäume und Sträucke, und die Entwerfung der daraus im kommenden Jahre zu entwickelnden Baumtheile — vermittelſt der Knoſpen — bewirket werden muß; welches alles, ſo wie die natürliche Decke und Düngung der Wälder, in der erſten Abhandlung ſchon deutlich genug erkläret worden iſt. Die Polizeygeſetze dagegen ſind alſo ſehr zweckmäßig, und wo dergleichen auch nicht wären, da wird doch ein einſichtsvoller Förſter, dergleichen, dem Holzwuchſe nachtheilige Mißhandlung der Bäume aus allen Kräften hindern.

§. 440.
Von Aufſicht gegen Verwüſtungen der Privat-Holzungen.

Dem Staate iſt viel daran gelegen, daß die in den verſchiedenen Gegenden deſſelben belegenen Waldungen pfleglich und wirthſchaftlich genutzt und unterhalten werden, damit es an dem benöthigten Holze nie und nirgend fehle, weil der Holzmangel auf keine andere Art erſetzet werden kann.

Aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet, lieget es der Landeshoheit ob, die oberſte geſetzgebende Macht auch auf diejenigen Vaſallen und Unterthanen anzuwenden, die eigenthümliche Waldungen im Staate beſitzen.

Es iſt eine Hauptſtaatsregel, daß der Vortheil einzelner Perſonen dem allgemeinen Wohl nachſtehen müſſe. Eben deswegen kann die Regierung welche für das Wohl des Ganzen zu wachen hat, — nicht geſtatten: daß ein Forſtbeſitzer ſeinen Wald verwüſte, oder auch nur — welches am Ende eben dahinaus läuft, wider alle Regeln guter Forſtwirthſchaft behandele; folglich ſeine Nachkommen und die ganze Gegend zum Nachtheil des gemeinen Weſens in Holzmangel verſetze.

Dieſes beurtheilen zu können, ob hierunter zu viel geſchehe, werden Kenntniß und Wiſſenſchaft von dem Betriebe regelmäßiger Forſt-Oekonomie, auch Local-Beſichtigung — vorausgeſetzt. Die Regierung überträgt alſo die Aufſicht auf die Conſervation der Privat-Waldungen den zunächſt ſtehenden landesherrlichen Forſtbedienten, von welchen ſie gegründete, treue, und von aller Partheilichkeit entfernte Anzeigen über die Wirthſchaft der Privat-Waldbeſitzer mit Recht — und nach guten Forſtgrundſätzen erwartet: um im nöthigen Falle die bereiten Mittel anwenden zu können, einem ſo nachtheiligen Unweſen gehörigen Einhalt zu thun.

Nicht ſelten wird dieſer Auftrag von manchen Forſtbedienten gemißbrauchet, und der Eigenthümer im ruhigen Genuſſe ſeines Eigenthums ohne Noth geſtöret und in Weitläuftigkeiten verwickelt;

um ſo mehr, wenn der Waldbeſitzer nicht aus wiſſenſchaftlichen Gründen gegen den Förſter beweiſen kann, daß die Beholzung in der That nicht übertrieben worden ſey *).

Manche Regenten haben dieſe Plackereyen erkannt, auch gemißbilliget: und ſind bedacht geweſen, den unnöthigen Bedrückungen der Eigenthümer dadurch Schranken zu ſetzen, daß unnütze Anzeigen dem Anzeiger mit Koſten zur Laſt gefallen ſind. So wie denn ſchon ſogar der Strang darauf geſetzet worden iſt, wenn ein Vaſall auf unrichtige Art an dem pfleglichen Genuſſe ſeines wohlerworbenen Eigenthums (Waldes) vom angränzenden herrſchaftlichen Förſter zur Ungebühr behindert, und mit falſcher Beklagung bedrücket werden würde.

Es folgt aus allem dieſem: daß es zwar nothwendig und der Pflicht gemäß ſey, auf die Wirthſchaft in den angränzenden Privat-Waldungen zu wachen, und wirklichen Verwüſtungen — durch zeitige Anzeige zuvor zu kommen; hingegen aber auch: daß alles genau erwogen und recht gründlich beurtheilet werden müſſe, bevor eine Devaſtations-Klage wider einen Vaſallen einzugeben iſt.

Was die mit Holzung verſehenen Unterthanen hingegen betrifft, ſo iſt es wohl wie bey allen Commun-Wäldern ohne Ausnahme nöthig, daß dergleichen Forſtwirthſchaft überſehen, geleitet, und

*) Die Juſtiz-Collegia, welche die Sache ſelbſt nicht verſtehen, müſſen ſich in ſolchen Fällen auf das Gutachten ſogenannter Forſtverſtändigen in Anſehung der Sentenz verlaſſen: und leider kommen faſt immer ſchiefe Urtheile — weil die mehreſten Forſtbedienten nicht Forſtverſtändige ſind.

von Sachverſtändigen geführet werde; daher dieſen auch alles eigenmächtige Beholzen, ſelbſt wegen der, für die herrſchaftlichen Waldungen zu beſorgenden Unterſchleife — nie verſtattet werden muß.

§. 441.

Von Aufſicht auf die herrſchaftlichen oder Privat-Schneide- oder Sägemühlen.

So nöthig und vortheilhaft die Schneide- oder Sägemühlen den Gewerben und dem Forſt-Intereſſe ſind, ſo ſchädlich können ſie dem letztern werden, wenn ſie in üblen Händen, und von der nöthigen Aufſicht entblößet ſind.

Die Forſt-Polizey ſchreibet daher Mittel vor, eine gehörige Ordnung zu beobachten, und Unterſchleife zu verhüten.

1) Sollten alle Schneidemüller in Pflicht ſtehen —

a) daß ſie keinen andern als mit dem Forſtzeichen verſehenen, und durch ein Forſtamts-Atteſt für richtig verabfolgt erkannten Block oder Stamm aufſchneiden;

b) dieſe Atteſte zurückgeben, damit ſolche gegen die Rechnung und Manuale verglichen werden können;

c) die möglichſte Holzerſparung durch gute Einrichtung des gehenden Zeuges ihrer Seits befördern;

d) alles ihnen verdächtig und dem herrſchaftlichen Forſt-Intereſſe nachtheilig Vorkommende — nach Pflicht und Gewiſſen anzeigen; folglich

e) insbeſondere ſelbſt allen Holzdiebſtahl und Partierereyen meiden wollen.

Ein Pachtmüller auf herrſchaftlichen Mühlen, der nicht ſelbſt Eigenthümer iſt würde bey ſeiner Vereidung noch hinzu zu fügen haben:

f) die Mühle ſo gut als ſein Eigenthum in Acht zu nehmen, und allen Schaden daran möglichſt zu verhüten;

g) die herrſchaftlichen und alle andern Blöcke mit gebührendem Fleiße gut abzuſchneiden, auch die daraus fallenden Bretter alleſammt richtig zur Rechnung anzugeben; ohne das Geringſte in eigenen Nutzen zu verwenden. Endlich —

h) die Taxe des Schneidelohnes nicht zu überſteigen, und folglich niemand zu übertheuern.

2) Liegt den Forſtbedienten ob, darauf zu ſehen, daß allem dieſem überall getreulich nachgelebet werde; daher öftere Viſitationen der Schneidemühlen erforderlich ſeyn dürften.

§. 442.

Von Aufſicht auf die Landſtraßen und Wege.

Es iſt Gegenſtand der Forſt-Polizey —

1) darauf zu halten: daß die, durch die Wälder gehenden Landſtraßen und gangbaren Wege — in ſicherem, fahrbaren Stande, auch in der Weite erhalten werden, wie es nach Beſchaffenheit der Paſſage zum Ausweichen, auch der Viehtrift und zu den Truppen-Märſchen erforderlich iſt; dahingegen

2)

2) ſind alle unnütze Neben- und Schleifwege in dem Forſten, durch welche dem Holzwuchſe viel Grund und Boden entzogen, und Gelegenheit ſowohl zur Holzentwendung als Wilddieberey, Zoll-Defraudation, Contrebande, und andern Exceſſen gegeben wird, möglichſt zu ſperren und einzuſchränken.

Ein Forſtbedienter hat demnach alles dieſes in gehörige Aufſicht und Beſorgung zu nehmen; dasjenige, was deswegen von einiger Wichtigkeit zu thun iſt, ſeinem Vorgeſetzten zeitig anzuzeigen, Kleinigkeiten aber ſofort nach obigen Abſichten in Stand ſetzen zu laſſen. Insbeſondere dann auch darauf zu halten, daß die Reiſenden ſich an die ergangenen Straßengeſetze und Verordnungen kehren; welches durch Warnungstafeln an den Wegen zu jedermanns Wiſſenſchaft gebracht ſeyn, und jeder unerlaubte Nebenweg, vermittelſt eines querüber gezogenen tiefen Grabens, mit einem Aufwurfe im Ein- und Ausgange des Waldes bezeichnet ſeyn muß.

Exceſſe, welche deſſen ungeachtet verübet werden, ſind zur Ahndung zu bringen.

In Anſehung —

a) der Poſten, muß der Förſter ſogleich an das nächſte Poſtamt, wohin die Reiſe gehet, mit Bezeichnung der Zeit und der Equipage, auch des Verbrechens, eine Anzeige machen, um den angekommenen Poſtknecht als Thäter zu erfragen, und ſolchen zur gehörigen Beſtrafung ziehen laſſen zu können. Die Paſſagier hingegen, welche an dem Vergehen des Poſtil-

lions keinen Theil haben, ſind ruhig und ungehindert zu laſſen. Eben deswegen muß auch kein Poſtillion vor der Station aufgehalten werden.

b) Fuhrleute, wenn es fremde ſind — werden nach Beſchaffenheit des Verbrechens gepfändet oder in Verhaft genommen, und nach den Landesgeſetzen, im Gerichte, worunter das Verbrechen begangen worden iſt, beſtrafet.

c) Unterthanen überhaupt — anſäſſige und bekannte Leute, werden auf der Stelle zur Rede geſetzt, damit die That nicht geläugnet werden könne, und ſodann dem Gerichte zur Beſtrafung angezeiget.

§. 443.

Von Inſtanderhaltung der Geſtelle oder Waldalleen.

Es gereichet zum Vortheil bey dem Betriebe der Forſtwirthſchaft und der Jagd, wenn die Reviere, mit Geſtellen, das iſt — mit geraden, breiten Waldalleen durchſchnitten ſind; wodurch eine Ueberſicht des Haushaltes verſchaffet, dem Ganzen auch eine nähere Abtheilung gegeben werden kann; wogegen der geringe Verluſt an holztragendem Boden in der That nicht zu rechnen iſt; noch weniger aber, das deswegen herunter zu ſchlagende Holz in Erwägung kommen darf: da an einem andern Orte dafür ſo viel ſtehen bleiben kann.

Es werden ferner —

a) durch dergleichen Geſtelle viele krumme Holzwege unnöthig, da dieſe — zum Abfahren

des Holzes (wenn bey der Anlegung darauf Rückſicht genommen worden iſt) vorzüglich anzuwenden ſtehen;

b) dienen ſie beſonders nach §. 434. in trockenen Kiefernwäldern (wenn ſie rein, und durch Befahren oder Aufpflügen wund erhalten werden) zu einem Damme gegen ein etwa ausbrechendes, ſonſt weiter um ſich greifendes Waldfeuer; und unter ſolchen Umſtänden auch

c) dem Jäger zum Abſpüren des Revieres; ſonſt noch

d) bey der Jagd, beſonders beym Zeugſtellen, Treiben und Anſtellen zu einer ſichern Richtung.

Iſt nun nach Maßgabe der Obern ein Revier mit dergleichen wirklich ſehr ſchätzbaren Geſtellen verſehen, ſo liegt dem Förſter ob, für deren Inſtanderhaltung zu ſorgen, damit ſie nicht nach und nach verwachſen oder ungangbar werden.

In den Königl. Preuß. Ländern, in welchen die allermehreſten Forſten mit dieſen Vorzügen beſorget ſind, wird das Aufpflügen der Feuergeſtelle oder Wildbahnen zeitig im Frühlinge durch die dienſtpflichtigen Unterthanen verrichtet; wozu ſie auf geſchehene Requiſition, vom Amte angehalten werden müſſen.

Die Anlegung und Beſtimmung der Breite der Geſtelle iſt nicht die Sache des Förſters, ſondern der Direction, und er hat ſie nur ſo zu erhalten, wie ſolche zu machen für gut befunden worden iſt.

§. 444.

Von Unterhaltung der Schlagſcheidungs-merkmale.

Reviere, welche an Ort und Stelle geometriſch in Blöcke und Schläge eingetheilet, und ſichtbar abgemarket ſind, haben gegen andere in aller Abſicht viel voraus: da in ſolchen — Unterhaltung, Benutzung und Wiederanbau — ganz leicht und offenbar nach allen Verhältniſſen überſehen und beurtheilet werden können.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß dergleichen höhern Ortes verfügte Einrichtungen nicht ohne Koſten und Mühe geſchehen, und es iſt daher auch wohl ſehr auffallend nöthig; daß die, bey der Gelegenheit angebrachten Unterſcheidungszeichen, auf immer im kenntlichen Stande und in gehöriger Ordnung erhalten werden müſſen.

Ein unbeſorgter und unwiſſender Förſter kann hierunter viel verſäumen, und die Herrſchaft für die Folge in nicht geringen Schaden bringen, wenn er die ganze Eintheilung — oder auch nur ſolche zum Theil, in Unordnung gerathen läſſet; welches ſo leicht — entweder aus Länge der Zeit, oder aus Frevel, oder durch die Viehhütung bewirket werden kann.

Die Schlagſcheidungsſäulen oder Nummerpfähle, ſind dem Verfaulen, Umfallen, der Entwendung und dem Verrücken; die Alignements-Gräben und Hügel, auch dem Vertreten, Verſcharren durch Hornvieh, und dem Einreiſſen durch die Maſtſchweine bloßgeſtellt.

Es liegt alſo allerdings gar viel daran, daß ein Förſter, welcher ein eingetheiltes Revier zu verwalten hat, wenigſtens jährlich einmal eine genaue Reviſion ſämmtlicher Schlagſcheidungsmerkmahle anſtelle, und was daran ſchadhaft geworden iſt, ſogleich, und in ſeinem Beyſeyn wieder in Stand bringen laſſe; wozu die beſte Zeit der Frühling iſt. Finden ſich bey der Reviſion, bey welcher das Eintheilungsregiſter zu Hülfe genommen werden muß — ganz unkenntliche Punkte, ſo können ſolche vom Förſter ganz leicht wieder aufgefunden, und ſichtbar hergeſtellet werden. Es betrifft nähmlich entweder:

a) die Scheidungs- oder Nummerpfähle, oder

b) die zur Theilung der Schläge von jedem Pfahle eine Strecke hinein aufgeworfene Directions-Gräben oder Hügel.

Wäre nun ein Nummerpfahl verloren gegangen, ſo kann ſolcher auf dreyerley Art wieder hergeſtellet, und auf ſeinen rechten Platz gebracht werden. In dem Falle: —

1) wenn die Directions-Merkmale zunächſt dem Geſtelle im Stande ſind, ſo wird von ſolchen die Linie bis in das Nummergeſtell verlängert, und in die Linie, in welcher die übrigen Pfähle ſtehen, der zu ergänzende Pfahl eingeſetzt.

2) Wenn die Directions-Merkmale zunächſt dem fehlenden Nummerpfahl nicht, wohl aber am andern Ende des Schlages im Stande ſind, ſo wird von jener Direction ab, (welche nach dieſer heraus treffen muß: ſobald die Einthei-

lung des Reviers richtig geſchehen iſt) die Linie durch das Holz durchgeſtecket, und bis über den Ort, wo der Nummerpfahl fehlet, verlängert, welcher ſodann auf ſolcher in der vorhandenen Linie der andern Pfähle ergänzet wird.

3) Wenn alle Directions-Merkmale fehlen, muß nach Maßgabe des Regiſters die Länge an Ruthen und Fußen vom letzten ſtehenden Pfahle bis zum fehlenden gemeſſen, und da der neue Pfahl eingeſetzt werden.

Um die verloren gegangene Direction herzuſtellen, hat man nach den Fällen ebenfalls verſchiedene Mittel:

1) Sind ſie nur an einem Ende des Schlages vorhanden, ſo wird, wie oben zweytens gelehret worden iſt, die Linie bis an den entgegen geſetzten Nummerpfahl verlängert, und auf ſolcher die Hügel oder Gräben wieder zunächſt dem Pfahle hergeſtellt; ſind aber

2) gar keine Hülfsmittel auf der Stelle mehr vorhanden, ſo muß von den beyden Pfählen, zwiſchen welchen der eine und die Directions-Linie fehlet, nach obigem dritten Falle zuvörderſt verfahren; in dem Punkte aber, wo der fehlende Pfahl hingehöret, das Inſtrument aufgeſtellet, die unbewegliche Durchſicht auf dieſe Grundlinie, die beweglichen aber nach Maßgabe des Eintheilungsregiſters auf ſo viel Grade geſtellet werden; welche Linie ſodann als wahre Directions-Linie hineinviſiret, durch Stäbe bezeichnet, durchgeſtecket, am Ende dann auch durch Gräben oder Hügel, bis zu den

gefehlten, wieder einzuſtellenden Nummerpfählen oben und unten beurkundet wird *).

Mit dieſen praktiſchen Anweiſungen verſehen, wird es einem jeden Förſter leicht werden, die Eintheilung ſeines Revieres auf immer in Ordnung und im Stande zu erhalten.

§. 445.

Von nöthiger Aufſicht, und von den Anſtalten gegen die Exceſſe der Erdbeer-Schwamm-Kräuter- und Ameiſeneyerſammler.

So gerecht und billig es iſt, alle Producte der Wälder zum Vortheil der Menſchen beſtens zu benutzen, ſo nöthig iſt es auch überhaupt und in allen Fällen, dabey Ordnung und Polizey zu handhaben.

Die Erdbeeren, eßbaren und Feuerſchwämme, auch die Ameiſeneyer und Kräuter, ſind Wald-Producte, welche, bloß durch mühſelige, langweilige Einſammlung gewonnen, zugute gemacht, und durch Aushökern erſt in Geld geſetzt werden können: folglich keinen Gegenſtand der Adminiſtrirung abgeben. Sie dienen indeſſen aber, den Armen, Alten, Schwachen und Kindern, die zu andern Arbeiten größtentheils untüchtig ſind, und Mangel leiden müſſen, zu einem ehrlichen Erwerbe; welches mithin die Begünſtigung der Landes-Polizey erheiſchet.

*) Es iſt immer am ſicherſten, auch ſelbſt zur Beurtheilung der Richtigkeit der Eintheilung am angemeſſenſten: wenn die Schlagſcheidungslinien bey dieſer Arbeit gleich durchgeſtecket, und durchgeſchalmet oder geplätzet werden.

Es iſt aber auch eben ſo ſicher, daß durch ſolche, von aller Aufſicht entblößte Leute, gewöhnlich viel Unfug angerichtet, auch den Forſten und dem Lande empfindlicher Schade zugefüget wird; um ſo mehr, da unter der Zahl jener bedürftigen Perſonen, ſich liederliches Geſindel und Vagabonden in die Forſten einzuſchleichen pflegen.

Der Schade, welcher hierunter den Forſten und dem Lande drohet: beſtehet im Feueranlegen, Baumbeſchädigen, Vertreten und Ausreiſſen der jungen Holzpflanzen in den Schonungen; Entwendung der Wildkälber, aller jungen Thiere, und Ausnehmen der Eyer; — nicht weniger im Lärmen, Wildſcheuchen, und in unſittlicher Aufführung; auch Beherbergen des Räuber- und Diebesgeſindels in den einzelnen Waldhäuſern, wohin ſich ſolches unter dem Vorwande jener Geſchäfte verbirgt.

Es gehöret alſo Aufſicht auf diejenigen, welche ſich dergleichen Producte zu Nutze machen wollen: und es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ſolches niemanden ohne Erlaubniß und Beglaubigung zu geſtatten ſey.

Gewöhnlich pflegen dieſe Beglaubigungen weiter nichts, als von Seiten der Kammern und Oberforſtmeiſter die Vergünſtigung zu enthalten. Es iſt aber nothwendig, dergleichen Leuten nicht allein einen Paß, ſondern vielmehr auch eine Inſtruction zu ertheilen.

Ein achtſamer Forſtbedienter wird daher insbeſondere dafür ſorgen, jederzeit davon unterrich-

tet zu ſeyn, wer in dem ihm anvertrauten Reviere dergleichen Sammlungen vorzunehmen, auf eine oder andere Art berechtiget worden iſt.

Es ſetzt dieſes ein Regiſter, und die Austheilung der Inſtruction voraus, welche den Amtsunterthanen, wahren Hausarmen und durch obrigkeitliche Päſſe beglaubigten Perſonen umſonſt, den Fremden aber, entweder verweigert werden, oder gegen ſehr mäßige Schreibgebühren angedeihen kann.

Eine dergleichen Inſtruction würde demnach folgendes Inhaltes ſeyn müſſen:

Laut Regiſter No. hat Vorzeiger dieſes Paſſes N. N. aus N. N. (da und da) wohnhaft, die Erlaubniß, in dem N. N. Forſt-Reviere im Sommer 17. . rothe und ſchwarze Erdbeeren (oder Schwämme, Kräuter, Ameiſeneyer ꝛc.) zu ſammeln. Die umgrabenen oder mit Wiſchen bezeichneten Schonungen aber, müſſen nicht betreten, im Kiefernwalde darf kein Feuer angemacht, noch Tobak geraucht werden: ſo wie ſich jeder des Wildſcheuchens, Lärmens überhaupt, Baumbeſchädigens, und aller ungebührlichen Aufführung — bey der ſchwerſten, in der Landesforſtordnung darauf geſetzten Strafe zu enthalten hat. Dieſer inſtructive Paß, ſoll jedesmal, an jedermann, der darnach fraget, unweigerlich vorgezeiget werden; widrigenfalls, das in die Forſten eindringende unbekannte Geſindel, dem Befinden nach, entweder als Vagabonden aufgegriffen, oder mit harter Begegnung zurückgewieſen werden wird, ꝛc. N. N. den ꝛc.

N. N. Forſtbedienter.

§. 446.
Von den nöthigen Anſtalten und Vorkehrungen wider Hehlung der Vagabonden und Räuberbanden.

Ein jeder Staat, der ſich einer guten Land-Polizey rühmen will, nimmt die öffentliche Sicherheit zum Augenmerk. Die ödeſten, unbewohnteſten und entlegenſten Gegenden, ſind gewöhnlich der Lieblingsaufenthalt der ruchloſeſten Buben, die ihr Weſen von da abtreiben; wo dem Anſcheine nach wenig auf ſie geſehen wird, und wo ſie folglich am ruhigſten leben zu können glauben.

Einem Forſtbedienten muß es insbeſondere Pflicht ſeyn, die in ſeinem Reviere belegenen einzelnen Häuſer und deren Bewohner, ſammt ihren Nahrungsarten genau zu kennen; wenn ſich etwas verdächtig zeigt, ſolches zu melden, und mit Hülfe der Juſtiz — Maßregeln zur Herſtellung der Ordnung und Sicherheit zu nehmen.

Ueberhaupt werden auch in allen geſitteten Ländern jährlich unbeſtimmte Tage gewählet, an welchen allgemeine Viſitationen angeſtellet, und alles verdächtige Geſindel zur nähern Unterſuchung und Verhörung eingebracht wird.

In den Königl. Preuß. Staaten wird ſolches unter dem Siegel der Verſchwiegenheit von den Kammer-Präſidenten unter einander in den Provinzen beſchloſſen, und der Termin den Landräthen der Kreiſe, den Steuerräthen für die Städte, auch den Forſtbedienten kurz vorher mit der Aufgabe angezeiget, ſolches am nähmlichen Tage, wenn die Land-Viſitation ihren Anfang nimmt, den

Stadt- und Dorfgerichten bekannt zu machen, welche in den Oertern die Hausſuchung — beſonders der Wirthshäuſer, einzeln liegenden Mühlen und Häuſer vornehmen; die Forſtbedienten aber, mit Unterförſtern und Jägern beſetzen die Päſſe, und patrouilliren während der Hausſuchung im Walde: ſo lange die vorgeſchriebene Zeit der Viſitation dauert.

Die bey dieſer Gelegenheit in Verhaft genommenen verdächtigen, und ohne Beglaubigung und Päſſe herumirrenden unbekannten Leute, werden, durch die nächſten Stadt- oder Dorfgerichte, wohin ſie vom Förſter abgegeben werden, an den Landrath des Kreiſes zu weiterer Verfügung eingebracht.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß die ſtrengſte Verſchwiegenheit bey dieſem Geſchäfte beobachtet werden müſſe, und vor wirklichem Anfange der Viſitation davon nichts ruchtbar werden dürfe, weil man ſonſt natürlicherweiſe wohl das Nachſehen haben, und nur das leere Neſt finden würde; wie ohnehin gewöhnlich geſchiehet.

Wird Einbruch oder Dieberey auf dem platten Lande entdeckt, ſo müſſen ſogleich die Sturmglocken gezogen, und die Diebe bey Strafe verfolget werden. Niemand darf ſich aber mit tödtlichem Gewehr an ſelbige machen, oder gar einen auf der Flucht oder ſonſt tödten, wenn nicht bündigſt durch Zeugen erwieſen werden kann, daß es aus Nothwehr für eigenes Leben hätte geſchehen müſſen.

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzungsſachen.

Erſtes Kapitel.

Von Forſtbenutzungsſachen überhaupt.

§. 447.

Die Benutzung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral-Weſens.

Daß die Staatseinkünfte auf eine nachhaltige Art möglichſt hoch herausgebracht, und bey deren Erhebung alles ordnungsmäßig und richtig zugehe, liegt dem Finanz- und Kameral - Weſen ob.

Es iſt daher keinem Zweifel ausgeſetzt, ſo viel auch dafür und dawider geſtritten wird, daß die Benutzung der Forſten insbeſondere von den Kammern überſehen werden, und folglich mit dem Kameral-Weſen in innigſter Verbindung ſeyn müſſe.

Es folgt aber hieraus nicht, daß der Betrieb des innern Forſthaushaltes von der Kammer abhängen ſolle, die, dergleichen künſtlich zu beſorgen gar öfters in Verlegenheit gerathen, auch Aufenthalt und Zeitverluſt dabey verurſachet werden würde.

Zu viel und zu wenig Verbindung des Forſtweſens mit der Kammer, legt Fehler der Einrichtung und Staatsverfaſſung an den Tag, welche aus einander zu ſetzen, hier nicht der Ort iſt. Daß aber — wenigſtens, die, auf wiſſenſchaftliche Gründe geſtützte und eingerichtete, nachhaltige Benutzung der Forſten in Abſicht der Ausübung, ſowohl im Materiellen als Formellen, mit zum Reſſort der Kammern gehöre, folgt ſchon aus den Begriffen, welche man ſich vom Kameral-Weſen und der Beſtimmung der Kammern machen muß.

Das Materielle bey der Benutzung der Forſten beſtehet, in wirklicher Ausführung der, durch ſachkundige Männer gemachten, und höchſten Ortes vollzogenen Nutzungsanſchläge (Etats), bey deren Entwerfung die Kammer für die Befriedigung der unentbehrlichen Bedürfniſſe, für Rückſicht auf die Pflichten, welche die Forſt-Reviere auf ſich haben, und für billige Preiſe, richtiges Maß, auch gute Materie ſorgen; bey deren Erfüllung aber auf ſicheres Caſſenweſen, richtige Rechnung, zweck- und ordnungsmäßige Anwendung der Forſt- und Jagdgefälle ſehen muß.

Das Formelle gehöret zur ſicherſten Erreichung der obigen Abſichten, und es begreift die Einrichtungen, welche deswegen nach jeder Verfaſſung und nach Maßgabe der Local-Umſtände zur nöthigen Ueberſicht zu treffen ſind; auch denjenigen durch die Kammer bekannt gemacht werden müſſen, welchen vermöge ihres Amts obliegt, darnach zu thun.

Dieſe Formalitäten theilen ſich in die innern und äußern.

Die innern hängen nur inſofern von der Kammer ab, als die Vorſchriften dazu von der ſachkundigen Direction gegeben worden ſind, und auf deren Erfüllung mit Hülfe der Forſt-Polizey geſehen werden ſoll. Sie beſtehen in Veranſtaltung richtiger und ordnungsmäßiger Anweiſung, Aufarbeitung, Abzählung und Verabfolgung der Hölzer, und Forſt-Producte überhaupt; auch noch insbeſondere — in fiskaliſcher Aufſicht: daß, der möglichſt höchſten Benutzung der Materien kein Eintrag auf irgend eine Art an Ort und Stelle geſchehe.

Die äußern Formalitäten hingegen beſtehen in klarer Ueberſicht der Einnahmen und Ausgaben ſelbſt: durch deutliche, verfaſſungsmäßige Rechnungen und Beläge; auch noch vorzüglich in Verwaltung, Vormundſchaft und Sicherheit der Forſtcaſſen, in Abſicht der Ueberſchüſſe, welche als reiner Ertrag und Ausbeute der Wälder zu ſelbigen fließen, und in der General-Caſſe der Einkünfte des Staates ſich endlich ſammeln müſſen.

§. 448.

Die Grundſätze zur Benutzung der Wälder ſind allgemein.

Die Grundſätze, nach welchen die Forſten genutzet werden ſollen, beſtehen allgemein —

1) in Rückſicht auf Nachhalt und dauerhafte Nutzung;

2) in möglichſt höchſter, doch billiger Verwerthung des nachhaltigen Ertrages;

3) in gehöriger Anweiſung und ordnungsmäßiger Verabfolgung der zu benutzenden Objecte;

4) in richtiger und förmlicher Berechnung und Ueberſicht der Nutzung;
5) in Abwendung der Hinderniſſe, welche der möglichſt beſten Benutzung ſich in den Weg ſtellen könnten.

Man ſiehet, daß dieſe Grundſätze ohne Ausnahme bey Benutzung der Forſten zum Augenmerke genommen werden müſſen, wenn man eine möglichſt höchſte, dabey aber fortwährende Nutzung aus ſelbigen ziehen will.

§. 449.

Die Nutzungsarten ſind nach den Local-Umſtänden verſchieden.

Es iſt gewiß, daß die Nutzungsarten ſelbſt, ſo verſchieden, als die Umſtände der Forſten ſeyn müſſen. Ein anderes iſt es in Nadel- ein anderes in Laubforſten; und zwar bey letzteren wieder, ob ſolche auf Baumholz, Schlag- oder Buſchholz eingerichtet ſind. Bey erſtern hingegen, aus welcher Nadelholzart die Forſt vorzüglich beſtehe.

Nicht weniger, machen die, in der einen Gegend mehr als in einer andern — gangbaren Artikel eine große Verſchiedenheit der Nutzungsarten.

Jedes Land — hat daher auch ſeine verſchiedenen, beſondern Maßregeln zur Benutzung der Forſten nöthig — welche indeſſen doch überhaupt auf diejenigen Grundſätze ſich beziehen müſſen, die im vorhergehenden Paragraph gelehret worden ſind; denn anderergeſtalt kann die Einrichtung und Verfaſſung nicht für gut erkläret werden. Alles dieſes vorzuſchreiben und zu beſtimmen, muß

nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft, in Conferenz der innern und äußern Direction des Forſtweſens bewirket werden — gehöret alſo nicht für den Förſter, welcher die Wirthſchaft lediglich ſo zu führen hat, wie ſie ihm vorgeſchrieben worden iſt.

Zweytes Kapitel.

Vom Werthe der aus den Forſten zu benutzenden Objecte.

§. 450.

Von den Taxen überhaupt.

Nach guten Kameral- und Polizey-Grundſätzen gehöret es zur Ordnung und Ueberſicht, daß alle Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens von Zeit zu Zeit nach gewiſſen feſtſtehenden Preiſen, die jedermann bekannt ſeyn müſſen, veräußert und verabfolget werden. Man ſetzt zugleich dabey voraus: daß die Beſtimmung jedesmal nach der Zeit und den Umſtänden möglichſt verhältnißmäßig mit andern ähnlichen Dingen, und folglich gerecht und billig gemacht werden müſſe.

Die geſetzliche Beſtimmung des Werthes einer Sache, iſt eine Taxe; nach welcher Verkäufer und Käufer ſein Facit machen kann.

In Abſicht des Forſtweſens iſt die Forſt, oder deren Adminiſtration — als Verkäufer, das Publicum aber als Käufer zu betrachten.

Eine bekannte Taxe der Objecte, die aus den Forſten benutzet werden, deckt von der einen Seite die

die Adminiſtration — und unterrichtet von der andern die Käufer — um ihre Ueberſchläge machen, und ſich überzeugen zu können, wie ſie zählen müſſen.

In wie weit nun die Taxen verhältnißmäßig beſtimmt ſind oder nicht — ſolches gehet den Förſter nichts an; es beruhet dieſes vielmehr auf der mehr oder minder gründlichen Einſicht der Direction.

Dem Vaſallen und Privat-Waldbeſitzer hingegen, welcher nach den Geſetzen nicht unter der landesherrlichen Taxe — wohl aber über ſolcher verkaufen darf, liegt wohl weit mehr an dem Verhältniſſe und an der Gründlichkeit der Taxen. Es wäre daher von dieſer Seite wohl zu wünſchen, ddß man endlich auf verhältnißmäßige Holz- Maſt- und Wildbrätstaxen denken möchte; wozu freylich ausgebreitete Kenntniſſe und ſorgfältige Rückſichten gehören. Alle Gutachten derjenigen Bedienten, deren Begriffe nicht geläutert — die keine praktiſchen Forſtkenntniſſe beſitzen, denen die Verhältnißregeln ſo theoretiſch als praktiſch — böhmiſche Dörfer ſind, werden zwar — um etwas zu ſagen, viel vorbringen; genau erwogen, aber nichts ſagen!

Daß dieſes in den mehreſten Ländern, aus welchen Holz- Maſt- und Wildbrätstaxen bekannt geworden ſind, der treffende Fall ſey — dürfte ſehr leicht und ſo auffallend als unangenehm bewieſen werden können.

Aber was ſollen Wir denn machen? wird der große Haufe ſchreyen; und die Förſter werden dazu ſtillſchweigen! Dabey bleibt es, iſt es geblieben, und wird ferner unvollkommen bleiben, ſo lange es nicht erkannt und zur Regel gemacht

wird — daß in der That recht viel dazu gehöre — ein wahrer gründlicher Forſtmann zu ſeyn — —!

§. 451.

Von den Holztaxen insbeſondere.

Daß eine Bohnenſtange nicht ſo viel werth ſey, als ein Balken: das fällt ganz ſinnlich in die Augen.

Wenn es aber auf nähere Verſchiedenheiten und deren Beſtimmung ankommt, da wird wohl unſtreitig die zweyte Abhandlung dieſes Werkes mit zu Hülfe genommen, und ſolche alſo von denjenigen recht wohl verſtanden werden müſſen, die mit dem ſehr bedenklichen Geſchäfte, an Taxen zu arbeiten — befaſſet ſind.

Bey den Holztaxen kommt es insbeſondere an:

1) auf Qualität;

2) auf Quantität;

3) aufs Local.

Die Qualität einer Sache, begreift ihre mehreren oder mindern Vorzüge, oder gar ihre mindere Güte gegen andere ähnliche und zu gleichem Behuf anwendbare Dinge.

Die Quantität — den innern ſpecifiſchen Gehalt: der mehr oder weniger beträgt, je nachdem man ſolchen gegen andere Dinge vergleichet. Daß alſo eine Unze Goldes immer auch einer Unze Bley in Quantität gleich ſey, folgt zwar von ſelbſt; daß aber die vorher erklärte Qualität beym Golde mehr betrage und wichtiger ſey als ſo viel Bley — gehet zugleich hervor.

Eben deswegen iſt z. B. ein gleich großer Körper von Büchenholz, einem ganz ähnlichen von

Zitterpappeln im Brennen und ſonſt — weit vorzuziehen.

Das Local hat einen beſondern Einfluß auf den Werth der Objecte; denn —

a) kommt es auf verſchiedene Bedürfniſſe der Gegenden,

b) auf nähern oder weitern Transport der Materien an. So wie hierher alle politiſche Rückſichten gehören

Es kommt alſo Quantität und Qualität — mit in Erwägung. Z. B. das obige Zitterpappelſtück, welches vor der Thüre liegt — iſt als Holz betrachtet, mehr werth, als ein gleiches von Büchenholz, welches erſt auf 4 Meilen weit herbeygefahren werden ſoll.

In ſolchen Fällen — überſteiget die Rückſicht auf Local-Umſtände die Qualität; öfters auch ſogar die Quantität. — Denn ein Haben iſt beſſer als zehen Hätten!

Zur Sache: — Holztaxen ſind alſo die Norm, nach welcher die verſchiedenen Holzarten und deren Sortemente nach obigen Rückſichten verglichen — das heißt — phyſikaliſch — mathematiſch — ökonomiſch — kameraliſch und kaufmänniſch gegen einander — gerecht und billig verglichen ſeyn ſollen; damit es gleichviel ſey — ob ſo viel weniger von dieſer als jener Materie genommen werde, mit beyderley aber gleicher Endzweck erreichet oder eine ſeltene erſparet werden könne. Z. B. man will Eine Klafter Brennholz von dieſer oder jener Art kaufen: Umſtände erfordern aber, ſolche von einer andern, oder Torf nehmen zu müſſen; ſo ſoll erſtere und zweyte Holzart in Abſicht des Wer-

thes, und folglich in Abſicht ihres Verhältniſſes gegen einander, und gegen die Menge Torf, welche anſtatt des Holzes zu bekommen iſt, gerade einander in Abſicht der Anwendung und deren Erfolges gleich ſeyn.

Zum zweyten Beyſpiel: Man wolle zum Bauen — ſtarkes Bauholz erkaufen, um ſolches über Kreuz zu trennen, und als kleines Bauholz zu Riegeln, Sparren ꝛc. ꝛc. als herzig und dauerhaft zu verbauen; man könne indeſſen aber kein ſtarkes Bauholz bekommen, ſondern man wäre genöthigt, an der Stelle junges Holz, kleines Bauholz ſelbſt zu dieſem Behufe zu nehmen; ſo folgt nach Lage der Umſtände und nach den Rückſichten, daß man das kleine Bauholz zu dem Preiſe müſſe bekommen können, daß die Hauptabſicht damit um gleichen Preis erreichet werde. Das heißt: Ein Stück ſtarkes Bauholz giebt 4 Stück kleines Bauholz und das Schneidelohn; und es folgt alſo, daß man wenigſtens 4 Stück natürliches kleines Bauholz für den nähmlichen Preis eines Stückes Stark-Bauholz müſſe haben können.

Die Veränderung der Holztaxen zum baaren Verkaufe ſtehet einem Landesherrn, ſo oft die Zeit und die Umſtände ſolches erheiſchen, frey. Wenn aber Privilegien und Verträge nach einer gewiſſen Taxe feſtgeſetzt ſind, ſo beziehet ſich die künftige Erhöhung — oder Erniedrigung der Taxe nicht auf dieſe mit.

Die ältere Taxe, nach welcher die Verträge gemacht ſind: bleibt für jene Privilegirten gültig, wenn ſie auch in Abſicht des Verkaufes zur vollen Bezahlung und für die künftigen Verträge will-

kürlich verändert worden iſt. Nach eben dieſem ſehr triftigen Grunde haben wir auch in den Königl. Preuß. Staaten ſehr verſchiedene Taxen.

Diejenigen, welche vor 1720 privilegirt worden ſind, erhalten das Holz nach der alten Taxe von 1620; die nachherigen nach der Forſtordnung von 1720, und die Spätern bis 1776. Was hingegen ſeitdem vergeben worden iſt — bleibt auf immer nach der revidirten Taxe vom Jahr 1776 — wenn auch eine neuere Taxe noch gründlicher und nach den Local-Umſtänden beſſer, dermaleinſt erſcheinen ſollte; welche nur immer

a) zum baaren Verkaufe, und

b) für die nachher privilegirten von Gültigkeit ſeyn kann.

Das Geſagte beziehet ſich beſonders auf die Mark Brandenburg; denn in jeder Provinz ſind verſchiedene Holztaxen, die den Förſtern zur Richtſchnur dienen *).

§. 452.

Von den Maſttaxen insbeſondere.

Wo die Eicheln, Buchecken, auch anderes wildes Obſt und Erdmaſt zur Mäſtung der zahmen Schweine und der Hausthiere überhaupt an-

*) Unter dem 5ten Julius 1792 iſt für die Churmark eine revidirte Taxe, wornach künftig das Nutz- Bau- und Brennholz in den Königl. Forſten verkauft und berechnet werden ſoll, ertheilet. Durch Windbruch und Raupenfraß haben die Umſtände der Forſten ſich ſeitdem ſo verändert, daß wir jetzt (im Sommer 1799) ſchon wieder an einer den jetzigen Umſtänden angemeſſenen Taxe arbeiten.

Anmerk. z. dritten Auflage.

gewendet werden, geben ſolche eine anſehnliche Forſtnutzung.

Es iſt daher auch billig, daß gewiſſe Sätze feſtſtehen, nach welchen dieſe Nutzungsart zur Ueberſicht berechnet wird.

Die Mäſtung der Schweine iſt der gewöhnlichſte Verbrauch des Ueberfluſſes ſolcher Producte, welche entweder adminiſtriret oder verpachtet werden.

In beyden Fällen iſt alſo eine billige Taxe erforderlich, wie viel — für ein in die Maſt genommenes, und darin fett werdendes Schwein von mittlerer Größe bezahlet werden ſoll.

Die Maſt gereichet auch — wie in der dritten Abhandlung ſchon gelehret worden iſt, zu nicht geringer Erſparung an Getreide, welches auf weit beſſere Art angewendet werden kann, und wozu hingegen die Waldmaſt nicht tauget.

Da aber ohne Waldmaſt die Schweine mit Getreide würden gemäſtet werden müſſen, ſo kommt es hierbey zur Beſtimmung der Maſttaxe jedes Jahr auf die Getreidepreiſe, und deren Verhältniß zu einer — gleichen Erfolg und Nutzen bringenden Menge Maſt für ein Schwein an.

Die Maſttaxen ſtehen entweder ein für allemal feſt, oder ſie werden jährlich verändert.

Das erſtere iſt ganz unzweckmäßig — das andere hingegen recht — wenn dabey auf die obigen Grundſätze, zugleich auch auf die vorhandene Menge der mäſtenden Materie geſehen wird.

Auf ein Mittel-Schwein ſind 6 Scheffel Getreide, oder 9 Scheffel Waldmaſt zu rechnen. Da nun erſtere offenbar durch letztere zu anderm Behuf erſparet werden; ſo folgt, daß die Menge der

Maſt gegen Korn ſich wie 9 zu 6 verhalten, und alſo 9 Scheffel Maſt ſo viel als 6 Scheffel allerley Korn werth ſeyn müßten. Da aber auf die Maſt weder Ackerbeſtellung noch Aerndte- Dreſcher- und Mahlkoſten verwendet werden dürfen; nächſtdem auch die Maſt, wenn ſie geräth, in Menge vorhanden, und dem Verderben mehr als Getreide auf dem Boden ausgeſetzt iſt, ſo würde jene Berechnung wohl billig eine anſehnliche Einſchränkung, wenigſtens bis zur Hälfte leiden.

Die wahre Maſttaxe für Fettmachung eines Schweines im Walde, würde demnach billig mit Inbegriff der Nebenunkoſten (Umgelder) jedes Jahr ſo viel betragen müſſen, als drey Scheffel Korn, nähmlich Ein Scheffel Erbſen und zwey Scheffel Gerſte nach dem Marktpreiſe werth ſind. Wo, und ob hiernach die Taxen in den verſchiedenen Provinzen Deutſchlandes geordnet ſind, das gehöret nicht hierher; ſondern die Forſtämter richten ſich nach der Taxe, wie ſolche höhern Ortes beſtimmet worden iſt.

Die Vaſallen und Privat-Maſtbeſitzer, ſcheinen indeſſen jenem richtigen Grundſatze — beym Bedunge des Maſtgeldes am nächſten zu kommen.

In den Königl. Preuß. Forſten ſelbſt, iſt das Maſtgeld von Einem Thaler, bis zu Einem Thaler und Acht Groſchen — jährlich ſteigend und fallend: die Umgelder hingegen bleiben beſonders mit 9 Gr. 3 Pf. für jedes Schwein beſtändig gleich; das erſtere (das beſtimmte Maſtgeld) ſelbſt, wird jedes Jahr vor der Maſtzeit bekannt gemacht;

folglich die Maſttaxe zur Achtung gegeben, nach welcher alles berechnet werden muß *).

§. 453.
Von den Wildbrätstaxen.

Damit niemand bevortheilet, noch das Wildbrät verſchleudert werde — ſo ſind nach guten kameraliſchen Grundſätzen auch gute und verhältnißmäßige Wildbrätstaxen erforderlich, welche bey der Benutzung der Jagden zur Richtſchnur dienen ſollen, und folglich zu guter Forſt-Polizey gehören.

Maß und Gewicht ſcheidet in Abſicht aller Natur-Producte, und es iſt folglich auch nöthig, dieſe Regel in Abſicht des Wildbrätes mit Rückſicht auf verſchiedene Qualitäten deſſelben anzuwenden.

So iſt z. B. nach Quantität ein guter Hirſch mehr als ein Spießer: und nach Qualität, ſind zehen Pfund gutes, feiſtes Wildbrät beſſer, als eben ſo viel ſchlechtes, verkümmertes oder in der Fäulung begriffenes.

*) Eine Maſttaxe kann nur als verhältnißmäßig, billig und gründlich gelten, wenn ſie auf ſichere Ueberſchläge —

a) aus dem Anſchein zur allgemeinen Menge und Güte der Maſt, und

b) in ſolcher Zeit gemacht iſt, in welcher auf die allgemeinen Getreidepreiſe mit möglichſter Sicherheit geſchloſſen werden kann.

Sie darf alſo weder zu früh, noch weniger aber alsdann erſt erſcheinen, wenn die Maſt ſchon betrieben wird; weil das Publicum in dieſem Falle — ſich der Diſcretion der Forſtdirection überlaſſen müßte, und nicht voraus die Berechnung würde anſtellen können: ob es nicht rathſamer ſey, die Schweine mit Getreide auf dem Koben zu mäſten.

Da ferner das Hirſchwildbrät eben zu einer Jahreszeit am beſten iſt, in welcher die Erhaltung und folglich die wirthſchaftliche Conſumtion am ſchwereſten wird; alte Thiere aber und wilde Sauen, auch Rehe in einer Zeit gut ſind, wenn jener Vortheil am ſicherſten und beſten damit zu erreichen ſtehet: ſo folgt, daß überhaupt 10 Pfund gutes Thier- Schwein- und Rehwildbrät im Spätherbſte mehr werth ſeyen, als eben ſo viel gutes Hirſchwildbrät im heißen Sommer.

Eine jede Wildbrätstaxe alſo, bey deren Beſtimmung auf dieſe wichtigen Umſtände nicht Rückſicht genommen worden iſt, verfehlet die Gründlichkeit, auch die Billigkeit gegen Verkäufer und Käufer. Denn wenn zu Stücken taxiret — ein jagdbarer Hirſch ſowohl in der Feiſtzeit als im Frühlinge zu gleichem Preiſe verſilbert wird, ſo muß derjenige, welcher den Hirſch in den ſchlechteſten Umſtänden im Frühlinge erhält, gegen ſeinen Nachbar, der dergleichen um eben ſolchen Preis in der Feiſtzeit bekam, nothwendig bevortheilet ſeyn.

Von der andern Seite hingegen, um die Caſſe wegen Verſchleuderung des Wildbrätes ſicher zu ſtellen, kommt es insbeſondere darauf an —

1) jede Art Wildes in ihrer Vollkommenheit;

2) in der beſten Zeit zu benutzen.

3) Den verſchiedenen Werth der verſchiedenen Arten, nach dem Gewichte dergeſtalt zu beſtimmen —

   a) daß es gegen die andern Lebensmittel, beſonders gegen die Preiſe des zahmen Fleiſches;

b) nach den Jahreszeiten, in welchen der wirthſchaftlichſte Gebrauch davon zu machen ſtehet;

c) in Abſicht der Nutzung der Haut, die unter dem Gewichte im Ganzen begriffen iſt — das Wildbrät verhältnißmäßig berechnet werde; auch —

d) in Abſicht der Delicateſſen an Wildbrät, als wegen Wildkälber, junger Rehe, Friſchlinge, junger Haſen und jungen Federwildes, die Caſſe gegen den Verluſt, durch einen weit höhern Preis gedecket werde, den Leckermäulern hingegen der freye Wille gelaſſen bleibe; z. B. anſtatt eines feiſten Hirſches ein Wildkalb zu ſpeiſen, welches nach einigen Jahren der Caſſe doch, auch ohne etwas darauf wenden zu dürfen, ein feiſter Hirſch geworden wäre.

Es gehöret alſo bloß das junge, nicht ausgewachſene Wild zu den Wildbräts-Delicateſſen, mit nichten hingegen Rehböcke, welche ihre mögliche natürliche Vollkommenheit und ſpecifiſche Schwere erlanget haben, auch eben nicht ſo ſelten ſind.

Der Zuſtand der Vollkommenheit, wird alſo den ſicherſten und gerechteſten Maßſtab des Werthes einer jeden Art Wildes, ſowohl im Ganzen als im Detail nach dem Gewichte abgeben können; welcher durch Verſuche ausgemittelt werden muß *).

*) Dieſe Verſuche befinden ſich im II. Theil §. 210.

Ob nun zwar dergleichen Beſtimmungen keinesweges die Sache eines Förſters oder Jagdbedienten ſind, und man folglich das Vorhergeſagte als eine Ausſchweifung in die Lehre der höhern Forſtwiſſenſchaft — wider die Abſicht dieſes Werkes anſehen möchte: ſo iſt doch dieſe Erläuterung jedem Förſter und Jagdbedienten nöthig, um den Schaden, welcher aus unverhältnißmäßigen Wildbrätstaxen entſtehet, von ſeiner Seite nach allen Kräften zu verhindern, inſofern in Abſicht der Jahreszeiten, der Arten und des Alters des Wildes, etwas ſeiner Willkür überlaſſen ſeyn ſollte; wie doch faſt immer der Fall iſt.

Er wird alſo, um es kurz zu wiederhohlen, wenn er nicht muß, — z. B. —

1) keine Hirſche außer der Feiſtzeit ſchießen;
2) keine jungen Hirſche, Schmalthiere und Wildkälber verkaufen;
3) keine Friſchlinge überhaupt, alte Schweine aber nicht außer der Zeit ſchießen;
4) nicht Schmal- und junge Rehe verkaufen;
5) nicht ſolche Haſen für junge weggeben, welche im erſten Winter ihres Lebens geſchoſſen, von vierjährigen Haſen gewiß nicht unterſchieden werden können.

Dergleichen Vorſichtsregeln ſind da um ſo wichtiger, wo ein Jagd-Etat aus dem Beſchuſſe der Reviere erfüllet werden muß; und welcher denn doch außerdem gewiß nicht ſehr dauerhaft ſeyn kann.

Zur Wildbrätstaxe gehöret noch —

a) Beſtimmung des verſchiedenen Schieß- oder Fangegeldes;
b) des Fuhrlohnes;

c) des Jägerrechtes, worin ſelbiges eigentlich beſtehen ſoll?

Wie dieſes alles feſtſtehet, muß ſich ein Förſter und Jagdbedienter genau bekannt machen, auch muß er die Taxe pünktlich befolgen; welches mit allen andern Forſttaxen der übrigen Nebendinge gleiche Bewandtniß hat.

Drittes Kapitel.

Von den Holzgeldberechnungsſätzen.

§. 454.

Die Geldberechnungsſätze gründen ſich auf verſchiedene Einrichtung und Landesverfaſſung.

Die Sätze ſowohl, als die Münzſorten, nach welchen die Forſt-Producte verwerthet und berechnet werden müſſen, pflegen in allen Ländern nach deren Verfaſſung, ſogar auch in den verſchiedenen Provinzen und Kreiſen eines ſolchen, verſchieden beſtimmt zu ſeyn. Es läſſet ſich alſo hierüber nichts Allgemeines ſagen: und ein Förſter muß ſich dergleichen locale Beſtimmungen zu ſeiner Richtſchnur bekannt machen.

Bey dem Königl. Preuß. Forſtweſen, haben wir in Abſicht des Holzverkaufes — nach caſſenmäßigen Münzſorten —

a) Holzgeld, als den Preis und Werth;

b) Stammgeld, und

c) Pflanzgeld als Umgelder

zu betrachten: welches alles — nachſtehend erkläret werden wird.

§. 455
Vom Holzgelde insbeſondere.

Die Sätze der Taxen beſtimmen den Preis oder Werth an Holzgeld nach Caſſenmünze, aus welchem ſich die Umgelder ferner ergeben.

Ein Königl. Preuß. rechnungsführender Förſter darf beym Verkaufe eines Artikels an einen Empfänger — den Betrag von zwanzig Thalern Holzgeld, ohne höhere Anweiſung und Autoriſirung nicht überſchreiten, und er muß wiſſen, was von ſolchen Poſten ferner an Umgeldern zu erheben und zu berechnen ſey.

§. 456.
Vom Stammgelde insbeſondere.

Ehe die Accidenzien der Forſtbedienten in fixen Gehalt verwandelt worden waren, erhielten ſie von allem Holze, welches nach der Taxe, und zwar zu voller oder unter voller Bezahlung verkauft und angewieſen, auch verſchenket, und nicht zu herrſchaftlichen oder publiken Behuf frey genommen wurde, noch außerdem — nach dem vollen Werthe des Holzes, von jedem Thaler — drey Groſchen ſogenanntes Stammgeld, ohne die geringſte Ausnahme. Dieſe drey Groſchen wurden unter gewiſſe Perſonen vertheilet, wie aus der Forſtordnung vom Jahr 1720 erſehen werden kann.

Nach der Hand ſind ſolche insgeſammt eingezogen und zur Forſt-Caſſe berechnet worden, wohin ſie dermalen bis auf den Antheil des Forſtbeamten (Amtmanns) fließen. Dieſer erhält noch

von allem Holze, welches aus den Forſten des Amtes verkaufet und unter voller Bezahlung verabfolget wird, von jeden 3 gGr. Stammgeld — vier Pfennige oder den neunten Theil Accidenz, welches nur bey der Borke zur Lohe wegfällt, die ehedem auch ein beſonderes Accidenz der Förſter war; jetzt aber zur Caſſe fließet, mit einem Drittel des Werthes an Holzgeld in Gold ohne Agio, mit zwey Drittel aber in Silbercourant excluſive Umgelder bezahlet wird.

§. 457.
Vom Pflanzgelde insbeſondere.

Von allem eichenen Nutz- und Bauholze, desgleichen von den jungen Setzeichen, und von der eichenen Borke zur Lohe, wird nach allen den Sätzen, nach welchen von allen Holzarten auf den Thaler Holzgeld drey Groſchen Stammgeld noch erhoben und berechnet werden, auch zwey Groſchen Pflanzgeld vereinnahmet. Alle andere Artikel und eichenes Brennholz hingegen, ſind vom Pflanzgelde überall frey.

Geſetzt alſo, z. B. eine eichene Mühlwelle ꝛc. koſte nach der Holztaxe — Holzgeld 13 Rthlr. — Gr. ſo betragen die Umgelder:

b) Stammgeld, für den Thaler Holzgeld drey gGr.	1 Rthlr. 15 Gr.
c) Pflanzgeld, für den Thaler Holzgeld zwey gGr.	1 Rthlr. 2 Gr.
Ueberhaupt, in Caſſenmünze	15 Rthlr. 17 Gr.

welche für dieſe Welle in Rechnung gehen, und von denen am Ende der Forſtbeamte den neunten

Theil des Stammgeldes b) von 1 Rthlr. 15 Gr. mit 4 Gr. 4 Pf. als Einnehmer der Forſtgefälle, an Accidenz bekommt.

Viertes Kapitel.

Von den verſchiedenen Holzverabfolgungsarten.

§. 458.

Die Verabfolgungsarten ſind local, und müſſen ſich auf Vorſchriften gründen.

Die Holzverabfolgungsarten gründen ſich allgemein — entweder auf Verträge des Waldbeſitzers mit einem Dritten; oder auf Freygebigkeit des erſtern gegen letztern; oder auf die Gewalt, welche der Forſtbeſitzer hat — Verabfolgungsarten verſchieden vorzuſchreiben. Insgeſammt aber müſſen ſie beſtimmt ſeyn, und dieſe Beſtimmungen, ſind von denen als Normal-Geſetze anzuſehen und genau zu befolgen, die dem Walde vermöge ihres Amtes vorſtehen.

Man ſiehet hieraus leicht ein: daß ſolches in den verſchiedenen Ländern und Provinzen um ſo verſchiedener beſtimmt ſeyn müſſe, als verſchiedene Bewegurſachen, von Zeit zu Zeit zu ſolchen Beſtimmungen vorhanden geweſen ſind.

In den Königl. Preuß. Staaten liegt es der Direction des Forſtweſens ob, alle Verabfolgungs-

arten zu prüfen, zu approbiren, und durch ſpecielle Anweiſungen für jeden Fall, in welchem Holz unter voller Bezahlung nach der gangbaren revidirten Taxe gegeben werden ſoll, zu autoriſiren. Außer ſolcher iſt weder eine Krieges- und Domainen-Kammer mit dem Ober- und Forſtmeiſter, noch der Förſter befugt — hierunter etwas ohne Decharge des General-Directoriums zu unternehmen.

Eben ſo wenig darf bey der Verabfolgung ſelbſt — eine Vertauſchung, der, in der Aſſignation ausdrücklich benennten Holzarten und deren Sortemente, von wem es oder für wen es auch ſey — Statt finden; weil vorauszuſetzen iſt, daß die Approbation nicht ohne Prüfung, und folglich nicht ohne triftige Gründe in der Art, auf dieſe und keine andere Sorten ertheilet worden ſey.

Wir haben ſechſerley ſehr verſchiedene Holzverabfolgungsarten, und zwar —

1) zur vollen Bezahlung nach der jetzigen, gangbaren Taxe vom 5ten Julius 1792, mit Stamm- und Pflanzgelde.

2) zur halben Bezahlung nach der alten Taxe — von 1720, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde, nach dem ganzen Werthe aus dieſer Taxe;

3) zur drittheiligen Bezahlung nach der alten Taxe, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde; desgleichen

4) zur ſechstheiligen Bezahlung nach der alten Taxe, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde;

5) frey vom Holzgelde, gegen bloßes, volles Stamm- und Pflanzgeld, nach der Taxe von 17-0;

6)

6) ganz frey, ſowohl an Holz⸗ Stamm⸗ und Pflanzgeld; welches nach der neueſten gangbaren Taxe in Ausgabe frey berechnet wird.

Alles Holz⸗ Stamm⸗ und Pflanzgeld muß voraus bezahlet, und darf kein Holz eher als nach geſchehener Zahlung verabfolget werden; wofür der Forſtbediente mit dem vierfachen Werthe verantwortlich iſt.

§. 459.

Vom Holze zur vollen Bezahlung.

Wer Holz haben will, ohne beneficirt, und dazu ausdrücklich durch Special⸗Anweiſung autoriſiret zu ſeyn, muß den vollen Werth des Holzes nach der jetzigen Holztaxe, nebſt allen vorbeſchriebenen, davon fallenden Umgeldern erlegen.

Von dieſer Beſchaffenheit iſt die Verabfolgungsart — wonach das aus den Forſten zur Erfüllung des Etats nöthige Holz für voll verkaufet, und von dem Förſter in den monathlichen Extracten berechnet wird.

Dergleichen Verabfolgung geſchiehet —

1) aus Macht des Förſters bis auf 20 Rthlr. Holzgeld;

2) auf ſpecielle Aſſignation des Ober⸗Forſtmeiſters bis 50 Rthlr. Holzgeld; in deſſen Forſtmeiſter⸗Diſtrict bis auf 90 Rthlr.

3) Auf Aſſignation des Forſtmeiſters des Diſtrictes bis auf 40 Rthlr.

4) auf Aſſignation der Immediat ⸗ Forſt⸗ und Bau⸗Commiſſion der Provinz, mit Beyſtim⸗

mung, des, dabey Sitz und Stimme habenden Ober-Forſtmeiſters bis auf 100 Rthlr.

5) auf Aſſignation des Forſt-Departements des General-Directoriums über 100 Rthlr.

§. 460.

Vom Holze zur halben, drittheiligen und ſechstheiligen Bezahlung.

Das Holz, welches um den halben Preis, oder noch minder und gegen volles Stamm- und Pflanzgeld an dazu beneficirte und erbliche Unterthanen vermöge ihrer alten Privilegien gelangt; wird lediglich vom Departement angewieſen; und wie ſolches geſchehen, unter dem nähmlichen Datum dem Förſter des Revieres, auf welches das Holz aſſigniret worden iſt — bekannt gemacht. Iſt die Nachſuchung des Holzes durch die ꝛc. Kammer gegangen, ſo wird auch dieſer das Nöthige eröffnet.

Die an den Förſter gelangenden Notificatorien ſind einförmig, und werden von ſelbigem, ſobald die Verabfolgung und die Abfuhre geſchehen, unmittelbar mit Anzeige darüber an das Departement zurückgeſendet; das Holz aber muß eingetragen, und mit der Aſſignation als Juſtification der Verabfolgung bey der Jahresforſtrechnung zum Belage angegeben werden: mittlerweile die Gelder zur Caſſe gefloſſen ſind.

§. 461.
Vom Holze, frey vom Holzgelde, gegen volles Stamm- und Pflanzgeld; auch von dem ganz freyen Holze.

Die Königl. Unterthanen, welche auf Laßgütern ſitzen, und als Leibeigene — ihre Gebäude aber als Königl. anzuſehen ſind, pflegen das benöthigte Bau- und Ausbeſſerungsholz frey von Holzgeld gegen volles Stamm- und Pflanzgeld nach der alten Taxe von 1720 zu bekommen: welches auch in Abſicht des Raff- und Leſeholzes öfters der Fall iſt. Es verhält ſich damit eben ſo, wie vorher wegen des Holzes gelehret wurde, das überhaupt unter voller Bezahlung verabfolget wird.

Der Werth des Holzes, der nicht bezahlet wird, wird indeſſen unter einer beſondern Rubrike der Jahresforſtrechnung berechnet, um den Ertrag oder die materielle Ausbeute der Forſt überſehen zu können. Letzteres wird auch mit dem Holze zum Behuf der Königl. Aemter und Vorwerke, desgleichen zu publikem Behuf des Landes, für Kirchen, Prediger- und Gemeinenhäuſer, Feuerleiterſchoppen und Feuergeräthſchaften — beobachtet: da dergleichen Holz ganz frey angewieſen und zur Bekundung des Forſtertrages als frey — nach der neuen Taxe berechnet, jedoch dafür nichts vereinnahmet wird *).

*) Zu weit beſſerer Ueberſicht des wahren Forſtertrages, würde es gereichen, wenn ſämmtliche unter voller Bezahlung verabfolgte Hölzer, in Einnahme zu voller Bezahlung nach der gangbaren Taxe; der Erlaß am Werthe der Freyhölzer hingegen in Ausgabe berechnet werden müßten.

Fünftes Kapitel.

Von den Holzanweiſungen und Abzählungen.

§. 462.

Abſichten des Holzanweiſens und Abzählens.

Es gehöret allgemein ganz nothwendig zur Ordnung und Ueberſicht bey Benutzung der Forſten, daß kein Stamm ohne Anweiſung abgehauen, noch eine Klafter Brennholz ohne vorhergegangene Abzählung auf irgend eine Art verabfolget werde.

Anderer Geſtalt kann weder gehörige Aufſicht, Controlle, noch richtige Berechnung Statt finden.

Da nun dieſe den Kammern ſowohl als der Direction des innern Forſtweſens wichtig ſeyn müſſen, ſo wird auch in jedem Lande, welches ſich einer guten Verfaſſung rühmen will, dafür geſorgt, daß alles Holz gehörig angewieſen und abgezählet werde.

Die Anweiſung geſchiehet durch eine deutliche Bezeichnung der Bäume, welche zu dieſem oder jenem Behufe gefället, und entweder im Ganzen oder aber aufgearbeitet verabfolget werden ſollen.

Es werden dadurch die eigenmächtigen Vertauſchungen, und ſelbſt der Diebſtahl möglichſt verhütet.

Bey der Bezeichnung werden die Bäume, welche angewieſen ſind, zugleich notiret, um ſolche nachher gehörig und nach vorgefundener Qualität

und Quantität, zufolge der Sätze der Holztaxen berechnen zu können.

Es kann alſo nach Gründen einer guten Forſt-Polizey nicht geſtattet werden, daß Holzhauer, andere Holzarbeiter und Holzkäufer ſich ſelbſt an Bäume machen, die ihnen nicht gerade zu dem Behuf angewieſen, und dabey mit dem Waldzeichen verſehen worden ſind.

Die folgende Abzählung iſt die Reviſion der angewieſenen, aufgearbeiteten Hölzer auf der Stelle: folglich die materielle Bekundung der Ausbeute aus den geſchlagenen Bäumen.

Bey dieſer Gelegenheit müſſen zuweilen die Stubben unterſuchet werden, ob ſie auch das gegebene Waldzeichen führen; die unbezeichneten hingegen, muß man als von entwendeten Bäumen betrachten.

Zur Beglaubigung der Empfänger, daß ſie das Holz unter richtigem Titel wohl erworben haben; desgleichen, um dieſe Holzmaterialien auch nachher von geſtohlenen unterſcheiden zu können, müſſen die Stücke ſelbſt insbeſondere auch mit dem Forſtzeichen geſtempelt werden.

Daß nun das Waldzeichen, der Waldhammer, Stämpel, oder wie es ſonſt genannt werden möchte, nicht aus den Augen und der Verwahrung derjenigen verpflichteten Perſonen kommen müſſe, die ſolches zu gebrauchen autoriſiret ſind, verſtehet ſich wegen des möglichen Unterſchleifes von ſelbſt.

§. 463.

Die Formalitäten beym Anweiſen und Abzählen ſind nach den Verfaſſungen verſchieden.

So allgemein die Abſicht und das Materielle der Holzanweiſungen und Abzählungen iſt; ſo verſchieden ſind die Formalitäten dabey, und die Einrichtungen — wie, und durch wen dieſe Geſchäfte verrichtet werden.

Ein Förſter muß ſich deswegen die Obſervanz im Lande, welchem er dienet, bekannt machen.

Dem Endzwecke dieſes Lehrbegriffes gemäß, wird folgend erkläret werden, wie alles dieſes hier nach der Verfaſſung geſchehen müſſe.

§. 464.

Vom Holzanweiſen überhaupt.

Die Größe der Forſt=Diſtricte in den Preußiſchen Staaten, bey deren Finanzwirthſchaft nicht ſo auf Luxus und zahlreiche Dienerſchaft wie in kleinern Ländern, ſondern vielmehr auf tüchtige und zweckmäßige, folglich vortheilhafte Beſorgung des Dienſtweſens mit möglichſter Erſparung geſehen wird, — macht es, daß nicht alle zwey, drey bis vier kleine ſpecielle Reviere einen beſondern Ober= oder Forſtmeiſter haben können; durch deren Gehalt der größte Theil der Forſt=Revenüen verſchläudert werden würde.

Eben deswegen können die Holzanweiſungen und Abzählungen nicht von denſelben geſchehen, da die Größe der Ober= und Forſtmeiſter=Diſtricte öfters von 10 bis 20 und noch viel mehr Mei=

len, und der Inhalt von vielen hunderttauſend Morgen ſolches ſchlechterdings nicht geſtatten. Ferner auch, da zu viele Umſtände ſich in einem weitläufigen Lande ereignen, die nicht allemal zeitig im Voraus geſehen werden, und darnach allgemein jährliche Holzanweiſungen und Abzählungen Statt finden können.

Sie geſchehen folglich hier durch die rechnungsführenden Förſter — ihr Titel mag ſeyn, welcher er will. Eben dieſe ſind es alſo, welche hier denjenigen Geſchäften vorſtehen, die in vielen kleinern Ländern durch die Ober-Forſtmeiſter beſorget werden. Wo hingegen die Preuß. Ober-Forſtmeiſter Sitz und Stimme bey den Krieges- und Domainen-Kammern, und die innere Direction ihres großen Forſt-Diſtrictes über die Forſtmeiſter und rechnungsführenden Oberförſter unter der äußern Direction des General-Forſt-Departements haben.

Ehedem war der Oekonomie-Beamte, zu deſſen Amte ein Revier gehörte, als Rendant der Forſtgelder, bey der Anweiſung zugegen, und führte nächſt dem rechnungsführenden Förſter des Revieres — einen Waldhammer, mit welchen beyden — ſämmtlich angewieſene Hölzer bezeichnet werden mußten.

Aber auch dieſes war zu weitläufig, in den ungeheuern und abgelegenen Revieren von 20, 40, 60tauſend Morgen, wo faſt täglich Holz angewieſen und abgezählet werden mußte; wodurch der Oekonomie-Beamte zu ſeinem unerſetzlichen Schaden — an dem Betriebe, ſeiner, gegen große Pachtſummen zu führenden Landwirthſchaft gänz-

lich verhindert wurde: daher alſo auch dieſes wegfiel, und ihm bloß die Einnahme und Ablieferung der aufkommenden Forſtgefälle verblieb —: für welche ein Beamter durch ſeine geleiſtete Pacht-Caution mit verbürget iſt, und dagegen den neunten Theil von dem aufgekommenen Stammgelde aus den Revieren ſeines in Pacht habenden Amtes nach §. 457 als Accidenz erhält.

Da nun anjetzt alles Holzanweiſen und Abzählen dem rechnungsführenden Förſter allein oblieget, ſo iſt deſſen Einſicht in regelmäßige Forſtwirthſchaft, eine vollkommene Holzkenntniß und unverbrüchliche Treue — um ſo mehr wichtig und ſchätzbar: alſo auch ſchlechterdings nothwendig, daß bey Beſetzung der Förſterdienſte, auf recht wackere Subjecte ſehr ſtrenge geſehen, und alle andere Rückſichten vermieden werden.

Dieſes allein wird der Sporn ſeyn, zu ſo wichtigen Bedienungen geſchickt zu werden, welche ehedem in einem ſorgenloſen Schlummer, vermöge einer langen Reihe — hierzu nichts helfender, anderweitigen Dienſtjahre, erwartet werden konnten.

§. 465.

Vom Bauholzanweiſen.

Die Bauholzanweiſungen geſchehen entweder: —

a) auf höhere Aſſignation; oder

b) wegen des kleinen Verkaufes zur Erfüllung des Forſt-Etats,

aus dem beſtimmten Jahresſchlage; ſo lange die aſſignirten Hölzer in ſelbigem vorhanden ſind.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ein Förſter die Bauholz-Sortemente müſſe genau kennen, und nach dem Augenmaße ſolche richtig auswählen und abſchätzen können; als wozu den angehenden Forſtbedienten, in der zweyten und dritten Abhandlung — hinlängliche Anleitung gegeben worden iſt.

Die anzuſchlagenden Bau- Block- und rindſchäligen Stämme, werden —

1) einmal unten, dicht über der Erde am Wurzelſtocke,

2) einmal oben am Stamme, etwa 5 Fuß hoch über der Erde —

durch einen Holzhauer mit der Axt durch die Rinde bis in den Splint angehauen.

Auf dieſe beyden Schalme oder Plätze wird von einem Andern in Gegenwart des Förſters — der Waldhammer zum Zeichen der Anweiſung deutlich aufgeſchlagen; indeſſen aber alles gehörig in die Schreibtafel notiret; welches in folgender tabellariſcher Form am ſicherſten und leichteſten geſchiehet; z. B.

Für N. N. auf Aſſignation vom .. angewieſen den .. im Block A. Schlag No. 43.									
soll haben Stück —									
5. Stark.	9½. Mittel.	6. Klein	4. Bohlſtämm.	10. Lattſtämm.	1. Sageblöck.	2. Rindſchälig.	.	.	.
— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — —	— — — — —	—	— —			
	— — — —	—		— — — — —			.	.	.

Damit auch die Empfänger wiſſen mögen, was ſie bekommen, ſo iſt es billig, daß der Förſter, indem der Anſchlag geſchiehet, und der Strich in die Note gemacht wird, auch die Sorte rufe, unter welcher er es einträgt.

Wenn der Förſter ſein Fach recht verſtehet: ſo wird alles unnütze Queruliren der Empfänger wegfallen; ſollte ſolches aber geſchehen, ſo darf der Stamm, welcher Unzufriedenheit erreget hat, nur auf der Stelle gefället und nachgemeſſen — dadurch aber die Ueberzeugung und die Veranlaſſung zum Stillſchweigen gegeben werden.

Wenn die Anweiſung vorbey iſt, ſo wird das Bauholz in gehöriger Jahreszeit (außer der Bewegung des Saftes) gefället; da denn der eine Anſchlag an den Stubben zurückbleibt, der obere aber an dem abzufahrenden ganzen Stücke ſitzet, und zur Legitimation des Empfängers auch mit erſterem zur Controlle dienet.

Es iſt auch daher nie rathſam, das Bauholz im Walde beſchlagen oder behauen zu laſſen; und anderntheils wird dadurch der Platz, auf welchem die Späne etwa liegen bleiben, für viele Jahre zum Anfluge untüchtig gemacht *).

*) Hier darf ohne beſondere Erlaubniß des Forſt-Departements kein Bauholz im Walde beſchlagen werden. Bloß die eichenen und kienenen Nutzhölzer der Haupt-Nutzholz-Adminiſtration werden auf der Stelle ausgearbeitet.

§. 466.

Vom Nutzholzanweiſen.

In den Königl. Forſten wird Nutzholz entweder —

a) zum innern Landesbedarf; oder

b) zum auswärtigen Handel für die Königl. Hauptnutzholz-Adminiſtration; oder

c) nach deren Entſagung an Privat-Kaufleute verkauft und verabfolget.

Die Anweiſung des Nutzholzes zum innern Landesbedarf, geſchiehet ſowohl auf höhere Aſſignation, als nach Gutbefinden des Förſters zur Etats-Erfüllung; letzteres nach §. 455. nur bis zum Werthe von 20 Thalern Holzgeld für eine Poſt.

Dergleichen Nutzhölzer zum innern Landesbedarf werden entweder, Baum- Stück- Klafter- Ring- oder Fuderweiſe verabfolget. Allemal aber müſſen die Bäume dazu angewieſen, und wenn die Vorarbeit geſchehen iſt, die zugerichteten Hölzer beſichtiget, notiret, und mit dem Hammer nochmals geſchlagen werden — wie denn auch der Empfänger ein dem nachſtehenden ähnliches Atteſt von dem Förſter unentgeldlich bekommen muß — was er für Holz gegen forſttaxmäßige Bezahlung aus dem Reviere erkaufet und daraus bereitet habe; zum Beyſpiel:

Vorzeiger dieſes N. N. aus N. N. hat zum Betriebe ſeiner Nahrung aus der Königl. Forſt N. N. Vier Stück vierſpaltige Büchen gegen forſttaxmäßige Bezahlung erkauft, und daraus acht und vierzig Stück Wagenachſen geſchlagen; welches hiermit pflichtmäßig beſcheiniget

(L. S.)

N. N. den ...

N. N. Forſtbedienter.

Die Königl. Haupt-Nutzholz-Adminiſtration wählet zwar die Bäume im Schlage durch ihre Oberkaufleute und Regimenter aus *). Solche werden aber ſodann mit dem Waldhammer angeſchlagen, vorſchriftsmäßig, ſchicklichſt bearbeitet, alsdann aber die Schiffshölzer mit Zuziehung des Förſters vermeſſen, und aus dieſer Vermeſſung wird der Cubik-Inhalt berechnet, auch der Werth darnach in Rechnung angegeben; der ſich auf eine beſondere Taxe gründet, welche der mit gedachter Adminiſtration getroffenen höchſten Uebereinkunft entſpricht, und welche dem Föſter bekannt gemacht wird.

Die eichenen Stabhölzer, werden aus den auf Lohe geſchälten Eichen vorgearbeitet, und nach Pipen zu Ringen, von vier Schock und acht Stäben gerechnet **).

Es verſtehet ſich überhaupt von ſelbſt, daß beſonders beym Verkaufe zum einländiſchen Debit, ſehr viel darauf ankomme, daß der Förſter die beſtmöglichſte Anwendung eines jeden Stammes zu Nutzholz, folglich deſſen möglichſt höchſte Benutzung nach Regeln der zweyten und dritten Abhandlung verſtehe.

*) Regimenter werden hier die Meiſter und Aufſeher der Nutzholzſchläger und Flößer genennet.

**) Ein Ring Pipenſtabholz hat 248 Stäbe, zu 5 Fuß lang, 4 bis 5 Zoll breit, und 1½ Zoll ſtark.

Dieſem iſt gleich:

a) Ein Ring Orthoft von 372 Stäben, zu 3 Fuß lang, 4 Zoll breit, und 1½ Zoll ſtark;

b) Ein Ring Tonnen von 496 Stäben, in halber Länge der Pipen;

c) Eben ſo kleines Böttcherholz; ⎫
d) Zuckertonnen; ⎬ von ſchlechterer Qualität, und minderem Werthe.
e) Bodenholz; ⎭

§. 467.

Vom Brennholzanweiſen.

Zu Brennholz werden diejenigen Bäume im Jahresſchlage angewieſen und aufgeſchlagen, welche entweder zu Nutz- und Bauholz nicht geſchickt ſind, oder als dergleichen nicht ausgebracht und verwerthet werden können.

Die Brennholzanweiſung verſchonet alſo zuvörderſt alle ſolche Bäume, welche weit höher und beſſer genutzet werden können: als wobey auf die Qualität derſelben und die Lage des Revieres zu ſehen iſt.

Die Brennholzbäume werden nur einmal — nähmlich unten an der Erde mit dem Waldhammer gezeichnet, damit ſie nicht Aehnlichkeit mit den angewieſenen Bauhölzern haben, und unter deren Nahmen ganz abgefahren und entwendet werden möchten.

Sie werden ſodann vorſchriftsmäßig auf der Stelle zu Kloben aufgeſchlagen, welche tüchtig aufgeklaftert werden müſſen.

Den Holzhauern, welche nicht bis zur völligen Abzählung auf ihr verdientes Schlagerlohn warten können, wird wöchentlich dergleichen auf Abſchlag ausgezahlet: wozu es nöthig iſt, daß durch Unterförſter oder Revier-Jäger des Sonnabends die Wochenarbeit nachgezählet, und ſolche den Holzhauern von ſelbigen zur Erhebung des Lohnes beſcheiniget werde; wonach ſich der Forſtbediente denn auch wegen der anzuweiſen und zu ſchlagen nöthigen Quantität richten kann.

Soll eine beſtimmte Quantität Brennholzklaftern auf dem Stamme angewieſen werden, ſo wird der Förſter verſtehen müſſen, die Bäume zu Klaftern zu taxiren; wozu §. 257 — 262 mit den dazu gehörigen Noten nach den Dimenſionen der Sortemente das Nöthige gelehret worden iſt; indem aus der erlangten Bauholzkenntniß zugleich der Klaftergehalt ähnlicher Stämme, von gleicher Größe und ſchlechterer Qualität hervorgehet.

Die bey ſolcher Anweiſung nöthige Eintragung dürfte am beſten in der Schreibtafel folgendermaßen geſchehen: z. B.

Im Block B., Schlag No. 13. an Brennholzbäumen angewieſen, den . . . für . . .

a 1 Kl. *)	a $\frac{3}{4}$ Kl.	a $\frac{1}{2}$ Kl.	a $\frac{1}{4}$ Kl.	a $\frac{1}{6}$ Kl.	a $\frac{1}{8}$ Kl.	a $\frac{1}{10}$ Kl.	a $\frac{1}{12}$ Kl.	Summa Klaft.
10	$13\frac{1}{2}$	12	2	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	.	.	$38\frac{3}{4}$

*) Bäume, die über eine Klafter geben, werden durch ſo viel Striche in der 1 Klafter-Rubrike angemerkt, der noch übrige Bruch wird durch einen Strich in die dazu gehörige Rubrike eingetragen; am Ende alles aufgezählet, und unter eine Summe gebracht.

§. 468.

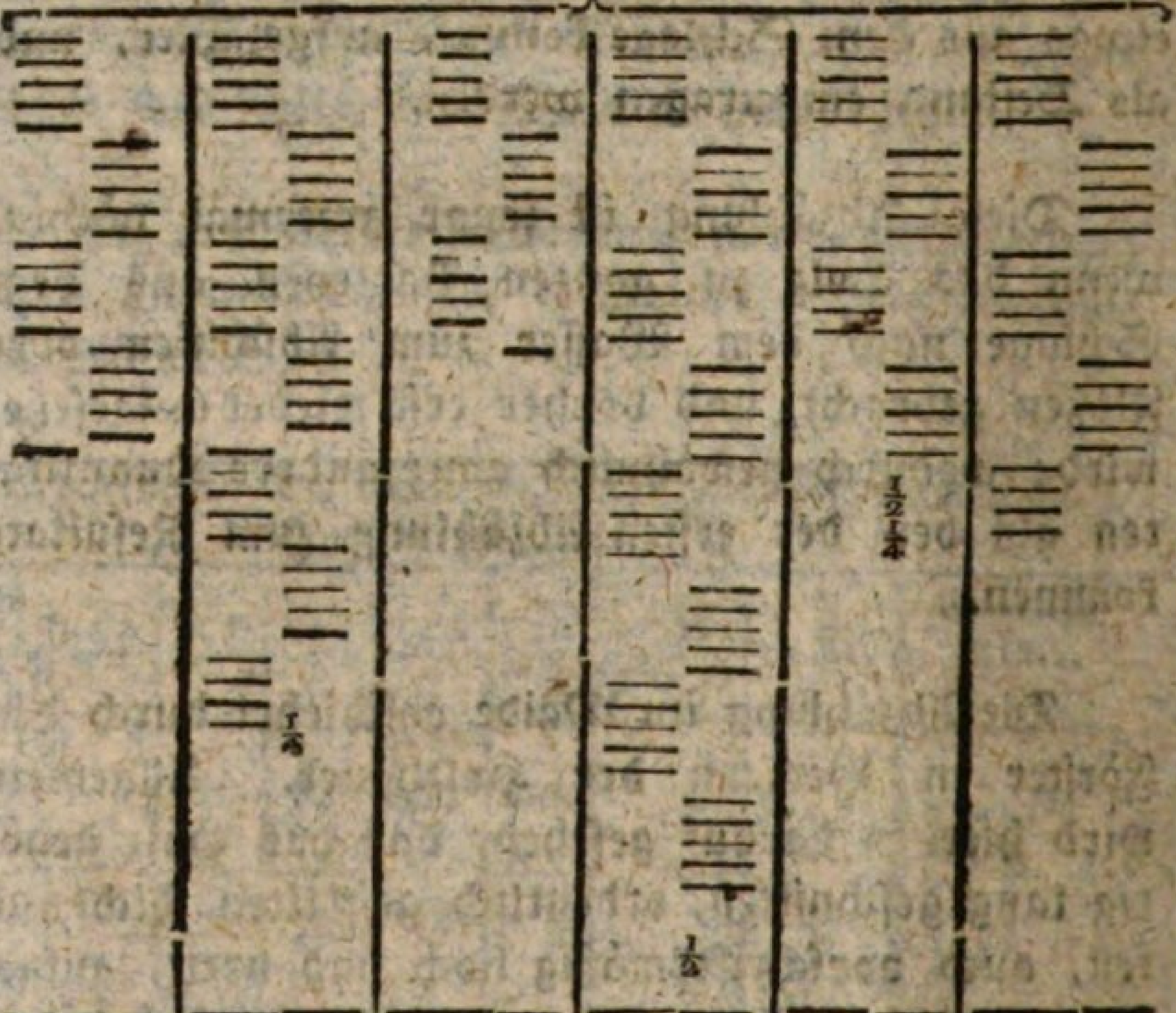
Vom Brennholzabzählen.

Die angewieſenen, aufgearbeiteten, verſchiedenen Arten von Brennhölzern; an Kloben, Knüppeln, Stubben und Reiſig müſſen endlich, ehe etwas aus dem Schlage kommt, aufgezählet, und als Beſtand eingetragen werden.

Dieſe Abzählung iſt ſogar zweymal nöthig, wenn das Holz zu ganzen Parteyen aus dem Schlage nach dem Waſſer zum Abſchiffen oder Flößen gebracht, und vorher erſt wieder aufgeſetzet wird; wodurch gewöhnlich ganz andere Quantitäten als bey der erſten Abzählung zum Reſultate kommen.

Die Abzählung im Walde geſchiehet durch den Förſter in Beyſeyn der Holzhauer. Allgemein wird hierbey darauf geſehen, daß das Holz gehörig lang geſchnitten, ordentlich geſpalten, dicht und feſt, auch vorſchriftsmäßig hoch und breit, aufgeſetzet, und das Anbringen vieler Klafterſtickel zum Halten ſo viel als möglich unterblieben ſey. Insbeſondere wird dann jeder Partey Holzhauer ihre Klafterzahl nachgeſehen, bey jedem Klafterſtoße oben ein Scheit oder eine Klobe zum Zeichen, daß dieſer notiret ſey, umgewendet, und man läßt zugleich verſchiedene mittlere Kloben auf einer der beyden Schnittſeiten mit dem Waldhammer anſchlagen. Ein ſolches Abzähleregiſter würde folgender Geſtalt zu machen ſeyn: z. B.

Brennholzabzählung im Block A., Schlag No. 43. den ...					
Nahmen der Holzhauer:					
a. und b.	c. und d	e. und f	g. und h	i. und k.	l. und m.
Laut Wochenzettel ſind angegeben worden, an Kloben:					
21 Klafter.	$34\frac{1}{4}$ Klafter.	16 Klafter.	$40\frac{1}{2}$ Klafter.	$19\frac{3}{4}$ Klafter.	24 Klafter.
Es ſind abgezählt:					



21	$34\frac{1}{4}$	16	$40\frac{1}{2}$	$19\frac{3}{4}$	24
				Summa	$155\frac{1}{2}$

Sech-

Sechſtes Kapitel.

Von den Forſt-Manualen und Notizen.

§. 469.

Nothwendigkeit ordentlicher Notizen.

Es iſt in jedem Lande, ja ſelbſt jedem Privat-Forſtbeſitzer wichtig, daß die Verwalter des Forſthaushaltes über alles, was von Zeit zu Zeit im Forſtweſen vorfällt, ordentliche Notiz machen, und dadurch zu aller Zeit Auskunft und Nachweiſung, von Benutzung der Reviere zu geben im Stande ſind.

Dieſes kann am leichteſten und überſichtlichſten durch eine Art von Buchhaltung in dem ſo genannten Förſter-Manual geſchehen; in welchem alles nach Maßgabe der Titel — des jeden Ortes beſtimmten Etates und der Hauptforſtrechnung eingetragen werden muß.

Zu großer Erleichterung und mehreren Ordnung, müſſen der Eintragung ins Manual verſchiedene Prima-Noten vorher gehen, die ſo verſchieden ſind, als die Vorfälle bey Verwaltung einer Forſt ſelbſt.

Dieſe Notizen ſind die Materialien, aus welchen das Manual verfertiget wird, welches ſodann mit den Belägen den Stoff zur Hauptforſtrechnung abgiebt.

Je verſchiedener und getrennter dieſe Notizen gehalten werden, je mehr klare Ueberſicht erfolgt daraus. Es iſt aber auch gewiß, daß ſolche in jedem Lande nach deſſen Forſtverfaſſung eingerich-

tet werden müſſen, und alſo nicht von allgemeiner Form ſeyn können.

Eben deswegen wird davon nur in ſo weit hier gehandelt werden, als die Maßgabe zur Form der Notizen in der Preußiſchen Verfaſſung liegt.

Ohne richtige Aufzeichnung läßt ſich kein ordentlicher Forſthaushalt gedenken, und es iſt nicht zu überſehen, wie ſolcher geführet wird; welches zu erreichen, jedoch von Rechts wegen ein Gegenſtand des Forſt-Cameral-Weſens ſeyn muß.

§. 470.

Von den Nutzungs-Notizen überhaupt.

Bey Benutzung der Forſten, oder bey der eigentlichen Forſtwirthſchaft kommen überall nachſtehende Vorfälle vor, die beſondere Notizen nach verſchiedener Form verlangen:

1) des approbirten Forſt-Etates zur Richtſchnur der zu führenden Wirthſchaft;
2) der Bau- und Nutzholzanweiſungen und Verabfolgungen;
3) der Brennholzanweiſungen und Verabfolgungen;
4) der betroffenen Holz-Defraudanten und Forſtfreveler überhaupt;
5) der gerodeten und verabfolgten Stubben- oder Stockhölzer; *)

*) Da die Einnahme für Stockholz nach der Preuß. Verfaſſung zu einer andern Caſſe fließet, aus welcher die Forſtdienſtgebäude mit unterhalten werden, ſo müſſen die ſogenannten Stubbengelder nicht mit andern Holzgeldereinnahmen vermiſchet und aufſummiret werden.

6) des abgeſchoſſenen und gelieferten Wildbrätes;
7) der gezogenen Nebennutzungen;
8) der Einnahme und Ausgabe überhaupt;
9) des monathlichen Extractes von verkauftem Holze;
10) der täglichen Vorfälle durch einander, oder des Journales.

§. 471.

Vom ſpeciellen Forſt-Etat.

Wann die Jahresamtsforſt-Etats entworfen, eingegeben, revidirt, abgeändert und endlich höchſten Ortes feſtgeſetzt ſind, ſo werden ſie von den ꝛc. Kammern den Forſtämtern zur Nachricht und Achtung zugefertiget.

Ein jeder Special-Forſt-Etat umfaſſet gerade ſo viel, und nahmentlich die Reviere, welche zu demſelben Domainen-Amte gehören.

Jedes Revier iſt in einer beſondern Rubrike, ſowohl in Abſicht der Einnahme als Ausgabe angeſetzt, und am Ende ſind ſämmtliche zum Amte gehörige Reviere, in einer ſummariſchen Rubrike zuſammengezogen.

Aus dieſem Amtsforſt-Etate müſſen von dem Amte gleich ſo viel Extracte angefertiget werden — als Reviere zum Amte gehören, und jeder rechnungsführende Förſter erhält ſodann den Etat-Extract — in Betreff des ihm anvertrauten Revieres.

Bey allen Gelegenheiten liegt dem Förſter ob, genau nach dem Etat zu handeln, folglich denſelben beſtändig im Laufe des Rechnungsjahres

(welches im Preußiſchen von Trinitatis zu Trinitatis, oder vom erſten Junius dieſes, bis des folgenden Jahres währet) als Richtſchnur anzuſehen, ſolchen ohne triftige Gründe und Befehle weder in Einnahme — noch vielweniger in Ausgabe zu überſteigen; hingegen aber auch nach beſtem Wiſſen und Gewiſſen zu erfüllen, als wozu der Etat eben autoriſiret.

Die Etats, und folglich auch die den Förſtern zugeſtellten Special-Extracte derſelben, enthalten ſowohl in Einnahme als Ausgabe die Titel, welche in dem Reviere vorkommen. *)

Die vollſtändigſten, umfaſſen z. B. Extract aus dem Special-Forſt-Etat vom Amte N. N. für 17$\frac{80}{90}$ des N. N. Revieres.

a) In Einnahme, und zwar —

I. an Forſtgefällen:

1) Holz zur ganzen Bezahlung . . .
2) Blättborke nach der Fraction . . .
3) geſtohlenes Holz ohne Strafe . . .
4) Holz zur halben Bezahlung . . .
5) — — dritttheiligen Bezahlung . . .
6) — — ſechstheiligen Bezahlung . . .
7) Stammgeld und Pflanzgeld für Freyholz . . . .
8) Stammgeld von der Brennholz-Adminiſtration . . . . . .

*) In den abgeſchätzten Forſten gründen ſie ſich auf den jährlichen nachhaltigen Ertrag, welcher nach dieſen Titeln und den Bedürfniſſen in Anſehung der Holz-Sortemente die verabreichet werden können, repartiret iſt.

9) Heidemiethe für Raff- und Leſeholz = = =
10) Theerofenzins . . . = = =
11) von den Pottaſchſiedereyen = = =
12) Erb- und Zeitpacht von Morgen
□Ruthen (jede Poſt ſpeciell) = = =
13) Insgemein . . . = = =
14) Jagdpacht ⎫ vor der Linie = = =
15) verkauftes Wildbrät ⎭ = = =

Summa der Einnahme an
Forſtgefällen . . . = = =

II. an Maſtgefällen:

Nota: Das Revier iſt von Trinitatis folgender Geſtalt verpachtet, jährlich für jedes Schwein ꝛc. Maſt- und ꝛc. Umgelder.

16) [Hier folgen die ſpeciellen Pachtungen] . . . . = = =

Summa an Maſtgefällen = = =
hierzu an Forſtgefällen . . . = = =

Summa aller Einnahme = = =

b) In Ausgabe.

I. Aus den Forſtgefällen:

1) Beſoldungen . . . . = = =
2) Für eingelieferte Hirſchſtangen = = =
3) Für Raubvögelklauen . . = = =
4) Poſtgeld und Bothenlohn . = = =
5) Durchlegung der Rechnung . = = =
6) Schreibmaterialien . . . = = =
7) Einbindung der Rechnung . = = =
8) Beytrag zur Landfeuer-Societät für die Forſtdienſtgebäude . . = = =

Summa aus den Forſtgefällen = = =

II. Aus den Maſtgefällen:

9) Beamten-Accidenz	. . .	ſ	ſ	ſ
10) Hüterlohn	. . .	ſ	ſ	ſ
11) Schadenſtand	. . .	ſ	ſ	ſ

(Letztere beyde Ausgaben fallen nur vor, wenn die Maſt nicht verpachtet iſt, ſondern adminiſtriret wird.)

Summa der Geldausgabe	ſ	ſ	ſ
Ausgabe an Deputat-Holz — — Deputat-Wildbråt — — Deputat-Freyſchweinen	ſpeciell	ſ	ſ

c) Schluß des Etates.

1) Die Einnahme betrågt	.	ſ	ſ	ſ
2) Die Ausgabe betrågt	. .	ſ	ſ	ſ
Bleibt Ueberſchuß	.	ſ	ſ	ſ

Dieſe Titel můſſen bey dem zu fůhrenden Manual pråmittiret werden, damit man von Zeit zu Zeit die Erreichung des Etates gehőrig überſehen kőnne.

§. 472.
Von der Prima-Note über Bau- und Nutzholz.

Die Prima-Note über Bau- und Nutzholz, begreift nur diejenigen Poſten, welche auf hohe Aſſignation unter dem vollen Werthe verabfolget werden. Das Bau- und Nutzholz zum kleinen Verkaufe, wird, wie es angewieſen iſt, in den Brouillon zum monathlichen Extract eingetragen, woraus weiter der monathliche Holz-Extract ſelbſt formirt wird.

Zu Seite 806, zu

e.

Datum der Aſſignation. 1789	Nr.	Stark-Stück	Mittel-Stü	wozu.	haben im Block	Schlag No.	Anweiſung erhalten Datum. 1789.	ausgefahren. Datum. 1789.
Jan. 13.	10	19	6	e Scheune	B.	45.	Jan. 29.	April 11.
Febr. 6.	12	—	7	ern zu N. N.	A.	14.	März 1.	May 5.
— 9.	13	—	—	rholz pro	B.	45.	Febr. 27.	März 7.
— 12.	14	4	18	N. N. zu	B.	45.	— 27.	April 18.
— 15.	15	4	3	er Translo- dmühle	B.	45.	— 27.	May 16.
Summa		27	17					

Der Nutzen dieſer Note iſt ganz auffallend; denn

a) kann der Förſter

1) nach den eingehenden Aſſignationen, ſobald ſie in dieſer Note eingetragen und vergli- chen ſind, überſehen, ob dergleichen Holz noch in den Schlägen überhaupt befind- lich, und folglich wie weit der Etat er- füllet oder überſtiegen; auch

2) wie viel anzuweiſen ſey; da er dann meh- rere Poſten an einem Tage zugleich abge- ben, auch dazu ſich die anzuweiſenden Hölzer nach Qualität und Quantität nach §. 465. in die Schreibetafel vorzeichnen; und

3) ausmitteln kann, wie viel ſpecialiter aus jedem Schlage genommen worden, und nach der Detaxation deſſelben (§. 412). annoch darin an ſolchen Hölzern befindlich ſey.

4) Sobald die Hölzer als abgefahren, einge- tragen ſind, das Notificatorium füllen — und ſodann mit einem Umſchlage an das Forſt-Departement verordnungsmäßig zu- rückreichen.

b) Von Seiten der Direction kann

1) zu aller Zeit, und beſonders beym Sterbe- fall eines Förſters überſehen werden, wie weit den Aſſignationen, und wo ſolchen wirklich Genüge geſchehen ſey;

2) kann richtige Anzeige in Ausfüllung der zurückkommenden Notificatorien erwartet

werden, wenn dergleichen Notiz gemacht, und richtig geführet worden iſt.

So ungewöhnlich und neu dieſe Note auch iſt, ſo wird ſie doch bey jedem Ordnung liebenden Förſter, insbeſondere aber auch bey jeder Direction, Beyfall finden *).

§. 473.

Von der Brennholznote.

Da durch die Abzählungen gewiſſe Parteyen Brennholz zu berechnen übernommen worden, und daher ein Förſter ſich zu jeder Zeit muß überzeugen können, wieviel Klaftern Beſtand in der Forſt ſeyn, nachdem ſo und ſo viel abgegeben worden iſt; ſo folgt daraus die Nothwendigkeit einer überſichtlichen Notiz, welche am leichteſten nach folgendem Schema überall gemacht werden kann:

*) Da die Aſſignationen öfters Holz zu verſchiedenen Verabfolgsarten zugleich enthalten: daß nähmlich $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ Bezahlung, gegen bloßes Stammgeld und ganz freyes Holz in einer vorkommt — ſo kann ſolche in dieſer Note zergliedert eingetragen, und jeder Verabfolgsart eine Zeile, ſo weit die Rubriken — „Inhalt der Aſſignation“ gehen — gegeben, dieſe ſodann vorn und hinten eingeklammert, vor die vorderſte Klammer — Datum und Nummer der Aſſignation, hinter die hinterſte aber die Empfänger, der Behuf, Block, Schlag, die Anweiſung und Abfuhren überhaupt in Eines notiret werden. Die offenen Rubriken dienen endlich zur Ausfüllung, für Sortemente, die unter dem vorſtehenden noch nicht befindlich ſind, und die ganze Note kann auf halben Bogenformat liniiret werden.

Schema zur Brennholznote.

1788.		Klaftern. Brennholz Hart		Klaftern. Brennholz Weich		Klafter Stubben.		Reiſig. Beſtand.		Reiſig. Abgang.		Benennung der Orte, wo das Holz abgezählet und abgegeben worden iſt; auch			
Monath	Tag	Beſtand	Abgang	Beſtand	Abgang	Beſtand	Abgang	Scheck	Bund	Scheck	Bund	Block	Schlag No.	der Empfänger.	No.
Januar	1.	304	—	768	—	24	—	—	—	—	—	A.	14.	l. Abzähl-Regiſter	1
—	—	94	—	1100	—	42	—	—	—	—	—	B.	63.	— ———	2
—	10.	—	300	—	900	—	—	—	—	—	—	A. B.	14. 63.	zum Magazin gel.	3
—	26	—	60½	—	—	—	—	—	—	—	—	B.	63.	l. Extract Januar	4
Febr.	17.	—	—	—	—	—	66	—	—	—	—	A. B.	14 63.	dem Amte N. N.	5
März	11.	—	—	—	—	—	—	208	7	34	—	C.	8.	l. Abzähl-Reg. u. Extract März	6
März	12.	398	360½	1868	900	66	66	208	7	34	—			Abſchluß	
bleibt	—	37½	—	968	—	—	—	174	7	34	—			Summa	

Es verſtehet ſich hierbey von ſelbſt, daß alles, was vorhanden iſt und dazu kommt, unter Beſtand, und alles, was verkauft, frey verabfolgt, und geſtohlen worden iſt, in Abgang unter den gehörigen Titeln der Sortemente notiret werden müſſe.

Will man nun gleich wiſſen, was für Holz vorräthig iſt, ſo wird eine Linie gezogen, und die Columnen werden jede für ſich beſonders aufſummiret; alsdann wird wieder eine Linie gezogen, bey jeder Sorte der Abgang vom Beſtande ſubtrahiret, woraus die bleibenden Beſtände hervorgehen, welche wieder weiter in den künftigen Brennholz-Notizen prämittiret werden müſſen.

§. 474.

Von der Notiz der betroffenen Holz-Defraudanten und andern Forſtverbrecher.

Damit die Forſtverbrecher gehörig angeſetzt, und ſodann nach §. 431. der Juſtiz gebührend angezeiget werden können, iſt folgende Notiz nöthig:

Zu Se

17$\frac{89}{90}$.

en zu entrichten und zu büßen haben

Denu	amm- eld		Pflanz-			Strafe.			Pfand-Geld.			Summa in Courent.		
	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.	Rtlr.	Gr.	Pf.
Revier-	4	6	—	—	—	3	—	—	—	12	—	5	4	6
Der Ob.	4	—	—	2	8	2	16	—	—	12	—	4	18	8
de	—	—	—	—	—	3	—	—	—	12	—	3	12	—
Revier-	—	—	—	—	—	1	—	—	—	12	—	1	12	—
de	—	—	—	—	—	24	8	—	—	—	—	24	8	—
de	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—
Der Unt	1	6	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	13	6
Der Ob.	—	$10\frac{1}{2}$	—	—	—	10	—	—	—	12	—	10	19	$10\frac{1}{2}$
Revier-	6	—	—	—	—	4	—	—	—	12	—	6	18	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	$10\frac{1}{2}$	—	2	8	53	—	—	4	—	—	63	10	$6\frac{1}{2}$

*) Vr der Denunciant erhält die halbe Geldſtrafe; für n angelegt. Im Straf-Protokoll wird das ge- pfän Denuncianten-Antheil abgegeben wird. Nach der t Entrichtung der Strafe und übrigen Gelder rückSache nicht in Vergeſſenheit komme.

§. 475.

Von der Stubben- oder Stockholznote.

Das verkaufte Stockholz wird nachſtehender-maßen notiret:

Schema zur Stubbenholznote *)

Datum.		Klaft. hart.	Klaft. weich.	No.	Nahmen der Empfänger.	Haben zu bezahlen: Holz-Geld.			Stamm-Geld.			Summa.		
1789		à 8 Gr.	à 7 Gr.	No.		Rtl.	Gr.	Pf.	Rtl.	Gr.	Pf.	Rtl.	Gr.	Pf.
May	10	34	—	1	Branntweinbrenner N. N. in N.	14	16	—	1	20	—	16	12	—

§. 476.

Von den Wildbrätsnoten.

In den Forſten, aus welchen nicht nur Wildbrät zur vollen taxmäßigen Bezahlung verkauft, ſondern dergleichen auch an die herrſchaftlichen Hofküchen oder an Deputanten frey abgeliefert wird, ſind zweyerley Wildbrätsnoten, und zu deren beyderſeitigen Belage iſt ein Schießbuch erforderlich, wozu an manchen Orten auch noch insbeſondere die Aſſignationen oder Schießzettel dienen.

*) Die eingenommenen Stubbengelder werden in der Churmark den 1. May an die Stubbenrodungs-Caſſe der ꝛc. Kammer gegen Quittung abgeliefert.

Schema zu den beyden Wildbrätsnoten.

Aſſignation. No.	Datum. Laut 1788.		Schießbuch. No	1. Rothhirſche. St.	2. Roththiere. St.	3. Rothſpießer. St.	4. Roth Schmalthiere. St.	5. Rothkälber. St.	6. Keiler. St.	7. Bachen. St.	8. Friſchlinge. St.	9. Haſen. St.	10. Hühner ꝛc. *) St.	Nach der Taxe à Rtl.	Nach der Taxe à Gr.	No.	Empfänger.	Betrag. Rtl.	Betrag. Gr.	Betrag. Pf.
13.	Aug.	20	1.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12	1.	Der N. N. zu N. N.	6	12	—
—	—	24	2.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	10	2.	— — —	—	10	—
14	—	30	3.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—	3.	— — —	4	—	—
			—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—			10	22	—

*) Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß, wenn mehr oder weniger Sorten von Wildbrät in einer Forſt vorkommen, darnach die Rubriken eingerichtet werden müſſen.

Das Schießbuch hält der rechnungsführende Förſter mit dem verpflichteten Bürſchjäger des Revieres von einem Jahre zum andern.

Es wird nach der laufenden Zeit und nach der Nummer am ſchicklichſten geführet.

Wenn der Bürſchjäger etwas geſchoſſen hat, bringt er das Buch, und läſſet das Geſchoſſene mit der Hand des Förſters hineinſchreiben. Dieſes geſchiehet auch, wenn der Förſter ſelbſt etwas geſchoſſen hat.

Schema zum Schießbuche.

Datum. 1789		No.	Benennung des im Jahre 1789 im N. N Forſte erlegten Wildes überhaupt.	Das Schießgeld beträgt. Rtl.	Gr.	Pf.
Auguſt	20	1.	1 Hirſch von 10 Enden	—	16	—
—	24	2.	1 Haſe	—	2	—
—	30	3.	1 Roth Schmalthier	—	12	—
Sept.	11	4.	1 Dannſchaufler	—	16	—
—	—	5.	1 Dannſpießer	—	12	—
Nov.	18	6.	1 dreyjähriger Keiler	—	12	—
			Summa	2	22	—

Hat ein Anderer etwas geſchoſſen, wofür der Bürſchjäger das Schießgeld nicht bekommt (welches doch billig allezeit geſchehen ſollte,) ſo wird das Schießgeld entweder vor die Linie geſetzt oder durchpunktiret.

Am Ende beym Jahresſchluſſe, und wenn der Jäger ſein Schießgeld erhalten hat, unterſchreibt er das Buch, und giebt es zum Belage der Wildbrätsrechnung.

Die Schießzettel werden dem Förſter vom Ober-Forſtmeiſter als Ordre, das oder jenes an Wildbråt zum Verkaufe zu ſchießen, ertheilet *).

§. 477.

Von Notiz der Benutzung übriger Nebendinge.

Was unter Nebennutzungen zu verſtehen ſey, iſt am Ende der dritten Abhandlung gelehret worden.

Auch dieſe müſſen gehörig berechnet, und folglich ſo wie ſie eingehen, beſonders angemerket werden; damit nun nichts in Vergeſſenheit komme, und der Ertrag der ganzen Forſt gegen den Etat überſehen werden könne, ſo muß ſolches auch in Abſicht der Etats - Ausgaben geſchehen.

§. 478.

Von der Caſſennote.

Damit die geſammte Einnahme und Ausgabe, folglich Beſtand oder Vorſchuß jedesmal auf der Stelle dargethan werden könne, und damit ſelbſt auch bey treuer Verwaltung des Dienſtes, nicht aus Nachläſſigkeit, oder beym Abſterben — Caſſen-Irrungen vorfallen; (bey welchen entweder die Herrſchaft — oder die Erben des rechnungsführenden Förſters öfters zu kurz kommen) ſo iſt es einer guten Ordnung wohl ſehr gemäß, daß ein Förſter die ſämmtliche Einnahme und Ausgabe

*) Durch den Forſtbedienten, werden hier obſervanzmäßig dafür zwey Groſchen vom Empfänger eincaſſiret und beym Holzmarkte dem Ober-Forſtmeiſter berechnet.

herrſchaftlicher Gelder in ſolcher Art richtig anzeichne, daß zu jeder Zeit ein Abſchluß gemacht, und die Caſſe, ſie ſey ſo geringe oder ſtark ſie wolle, nachgeſehen werden könne.

Dergleichen Note ſetzt alſo voraus, daß alles was Einnahme an Gelde iſt, unter einander in eine allgemeine Rubrik, alle Ausgaben auch wieder eben ſo — nur in einer andern Rubrik daneben eingetragen, zu beyderley aber die Note und Nummer derſelben, woher die Einnahme oder Ausgabe entſtehe und nachgewieſen werden könne, angeführet werde.

Solchergeſtalt kann der Abſchluß beliebig gemacht, und der Zuſtand der Caſſe, wie ſolcher ſeyn ſoll, ſofort durch Vorzählung der Gelder dargethan werden.

Jeder ehrliebende Mann zeichnet ohnehin alles an, was auf ſeine unterhabende Caſſe Bezug hat. Es geſchiehet aber mehrentheils auf eine ſo unzulängliche Art, daß am Ende niemand — und er ſelbſt nicht ſich daraus vernehmen kann; woraus denn unfehlbar Irrthümer und Unordnung entſtehen, welche zumal in dieſer erſten Quelle der Forſtgefälle ſehr ſchwer zu berichtigen ſind, da alles auf die erſte Notiz derſelben ankommt.

Eine überall anwendbare Anleitung, dieſe Fehler zu vermeiden — wird daher nicht außer den Gränzen dieſes Werkes liegen.

Schema zur Caſſennote.*)

Laut Noten und Beläge.	No.	Datum. 1788		Von und an	Baare Einnahme Rtl.	Gr.	Pf.	Baare Ausgabe. Rtl.	Gr.	Pf.
Bauholznote . .	4	Febr.	26	Von dem Laßbauer zu N. N. an Stammgeld für Freyholz	4	3	9	—	—	—
Febr. Extract-Brouillon	—	—	—	An Holz- Stamm- und Pflanzgeld .	186	4	7	186	4	7
Stubbenholznote .	1	May	10	Von dem Branntweinbrenner N. N. zu N. N.	16	12	—	—	—	—
Etat und Quittung .	3	Jun.	1	Beſoldungsquartal, mir dem Förſter .	—	—	—	75	—	—
Wildbrätsnote .	1—3	Aug.	30	Für verkauftes Wildbrät . .	10	22	—	—	—	—
Quittung . .	4	Sept.	1	Zur Wildfactorey abgeliefert . . .	—	—	—	10	22	—
Nebennutzungsnote .	5	—	—	An Erbpacht von N. N. . .	93	18	—	—	—	—
Extract-Brouillon Aug.	—	—	—	An Holz- Stamm- und Pflanzgeld .	154	6	—	—	—	—
Aug. Extr. u. Quittung	—	—	—	Zur Renthey	—	—	—	154	6	—
				Den 1. Sept. Summa —	465	18	4	426	8	7
				ab, die Ausgabe —	426	8	7			
				bleibt Beſtand — welches mit dem baar vorhandenen Gelde ſtimmen wird.	39	9	9			

*) Der Caſſennote bleibt der monathliche Extract-Brouillon bis zum Schluſſe des Monathes annectirt; alsdann ſowohl die empfangenen Holzgelder in der Einnahme, als deren Ablieferung an das Amt oder zur Renthey in Ausgabe durch die Caſſennote gehen.

§. 479.

§. 479.

Vom monathlichen Extract-Brouillon.

In den Königl. Preußiſchen Staaten wird alle Monathe den 26ſten, von jedem rechnungsführenden Förſter das Geld für Holz, welches im laufenden Monathe zum Landesbedarf an Kleinigkeiten verkauft worden iſt, vermittelſt des ſo genannten Holz-Extractes ſpeciell berechnet, und entweder an die Domainen-Caſſe, oder an das Amt gegen Quittung abgeliefert.

Um nun vom 27ſten des einen, bis zum 26ſten des andern Monathes alle Verkaufpoſten, gleich und ordentlich anmerken zu können, bedient man ſich mit vieler Bequemlichkeit, nachſtehender Note, als Brouillon, zum monathlichen Extract, welcher daraus in einer beſonders vorgeſchriebenen Form ins Reine gebracht, und nachher mittelſt Berichtes an die Krieges- und Domainen-Kammer eingereichet werden kann.

Schema zum monathlichen Extract-Brouillon.

No.	Schock	Stück	Fuder	Klafter	Im Monath Junius 1789 iſt gegen volle Bezahlung aus dem N Revier verkauft: an	Holzgeld Rtl.	Holzgeld Gr.	Holzgeld Pf.	Stammgeld Rtl.	Stammgeld Gr.	Stammgeld Pf.	Pflanzgeld Rtl.	Pflanzgeld Gr.	Pflanzgeld Pf.	Summa Rtl.	Summa Gr.	Summa Pf.
1	—	4	—	—	Stark Kiefern Bauholz à 2 Rthlr. dem Zimmermeiſter N. zu N. N.	8	—	—	1	—	—	—	—	—	9	—	—
2	—	—	—	12	Dreyfüßiges Kiefern Brennholz à 14 Gr. dem Brauer N. zu N. N.	7	—	—	—	21	—		—	—	7	21	—
3	1	15	—	—	Hopfenſtangen à Schock 1 Rthlr. 8 Gr. dem Gärtner N. zu N. N.	1	16		—	5		—	—	—	1	21	—
4	—	—	2	—	Eichen Nutzholz à 3 Rthlr. dem Stellmacher N zu N. N.	6	—	—	—	18	—	—	12	—	7	6	—
5	—	—	—	9	Eichen Brennholz à 16 Gr. dem Brauer N. zu N. N	6	—	—	—	18	—	—	—	—	6	18	—
					Summa —	28	16	—	3	14	—	—	12	—	32	18	—

§. 480.

Vom Journal oder Tagebuche.

Ordnung und Fleiß zeichnen vor Leichtſinn und Faulheit aus. Das Erſtere gewähret eigene Zufriedenheit und billigen Beyfall der Obern, das Andere hingegen würdiget einen Förſter, trotz alles Stolzes, unter Miethlinge hinab.

Bey der Forſtwirthſchaft kommt es gar ſehr darauf an, Ordnung und Ueberſicht zu halten, und dem ungetreuen Gedächtniſſe durch richtige Aufzeichnung aller Vorfälle und Verſuche zu Hülfe zu kommen; als wodurch denn endlich — wenn die Wiſſenſchaften ſelbſt gehörig erlanget ſind, eine gegründete Erfahrung geſammelt wird.

Da nun ſo viel daran gelegen iſt, zu wiſſen, was man gethan habe, auch wann und wie ſolches geſchehen ſey, ſo kann man eine halbe Viertelſtunde des Tages wohl nicht nützlicher, als mit Aufzeichnung aller, das Forſtweſen betreffenden Vorfälle, Erſcheinungen, auch der betriebenen Geſchäfte zubringen.

Dergleichen Journal bleibt auf lebenslang ein Promemoria, und für die Nachkommen ein höchſt ſchätzbarer Beytrag, zur nöthigen Erweiterung der Forſtwiſſenſchaft.

Dem Ordnung liebenden Förſter iſt es zugleich die Prima-Note oder die Grundlage zu allen übrigen bereits abgehandelten, nöthigen Aufzeichnungen, wozu nicht immer gleich auf der Stelle, Zeit und Gelegenheit, ſolche an jedem rechten Orte zu machen, vorhanden iſt.

Es ſey alſo dem Eifer und der billigen Luſt zum Dienſte eines Jeden überlaſſen, von einer Anleitung Gebrauch zu machen oder nicht, deren Befolgung gewiß von dem allerauffallendſten Nutzen begleitet iſt; wenn ſolche auch noch nicht durch Geſetze und Verordnungen vorgeſchrieben war.

Schema zum Förſter-Journal.

1789		1789 vom		No.	Journal für $17\frac{89}{90}$.	Rtlr.	Gr.
Jun.	1	—	—	1	Hat der Lohgärber N. N. von 2 Schock Eichen die Borke abgefahren .	—	—
—	—	—	—	2	Dem Bauer N. N. zu N. N. 3 Klafter Kien-Brennholz angewieſen . .	1	23
—	—	—	—	3	Wurde die Gemeine zu N. mit Abfuhre ihres Reparatur-Holzes fertig .	—	—
—	—	May	15	4	Kammerverordnung, daß die Holzmärkte künftig im Febr. angehen ſollen .	—	—
—	—	—	16	5	Directorial-Reſcript mit Ordre, den Schlag No. 15. im Block A. für $17\frac{89}{90}$ zu hauen	—	—
—	—	—	—	6	Den Holzhauern für 31 Klafter Kiefern Holz im Schlage No. 14 A. à 5 Gr. Lohn .	6	—
—	—	—	—	7	Der Revier-Jäger Ein roth Schmalthier gebürſchet für N. N. . . .	—	—
—	2	May	19	1	Ordre vom Ober-Forſtmeiſter, die Forſtverbeſſerungsanſchläge einzuſenden .	—	—
—	—	—	-	2	Vier Scheffel Ulmenſaamen ſammeln laſſen von N. à Scheffel 1 Rthlr. .	4	—
—	3	—	—	1	Den Verbeſſerungsanſchlag an den Ober-Forſtmeiſter eingeſandt . .	—	—
—	—	—	-	2	Sechs Scheffel Ulmenſaamen ſammeln laſſen von N. à Scheffel 1 Rthlr. .	6	—
—	—	—	—	3	Der Bauer N. N. aus N. 2 Stück rindſchälige Bäume erhalten . .	3	—
—	—	—	—	4	Den Stabholzſchlägern 7 Ringe 9 Stäbe, nach Piven gerechnet, aufgezählet .	—	—
—	4	—	-	1	Den Stabholzſchlägern abſchläglich Lohn ausgezahlt	20	—
—	—	—	—	2	Brach die Blüthe der Sommerlinde auf	—	—
—	—	—	—	3	Aeußerte ſich im Block A. Schlag 11 — 16 die Kiefernraupen-Verheerung ꝛc. .	—	—

Solchergeſtalt wird von Jahr zu Jahr alle Tage fortgefahren, und dieſes Journal beym Eintragen in die übrigen Notizen zum Grunde gelegt; wie ſolches denn auch das Repertorium aller ergangenen Verordnungen und Aſſignationen enthält.

Siebentes Kapitel.

Von Berechnung und Belegung des Forſtertrages.

§. 481.

Von den monathlichen Extracten.

Alles, was während eines Monathes an Holz verkauft worden iſt, muß in dem monathlichen Extracte berechnet werden, deſſen Anfertigung §. 479. gelehret worden iſt.

Auf die deswegen abgelieferten Gelder wird der Förſter mit einer Caſſen-Quittung verſehen, und der Extract dient in der Folge beym Jahresſchluſſe zum Belage der Einnahme für Holz zur vollen Bezahlung nach den monathlichen Extracten.

Da nun ein Exemplar an die ꝛc. Kammer überreichet wird, ſo muß der Förſter ein anderes zu ſeinem Manuale behalten, welches folglich ein gleichlautendes Duplicat iſt. Sobald der Monath berichtigt worden, fängt man ein neues Brouillon für den folgenden an.

§. 482.

Von dem Jahresrechnungsſchluſſe.

Die ſämmtliche Forſteinnahme des verwichenen Jahres wird aus jedem Reviere, bey dem ſogenannten Holzmarkte des Amtes, zu welchem das Revier gehöret, ſowohl als die Ausgabe berechnet und juſtificiret.

Wenn alſo der Jahresſchluß anberaumet worden iſt, ſo fertiget der Förſter nach den Titeln des Etates aus ſeinen Notizen das Manual an, und füget demſelben die Aſſignationen, Atteſte und Quittungen im Original bey.

Hiermit, und mit dem annoch vorräthigen Geldbeſtande verfüget er ſich zum Holzmarkte, welchen der Ober-Forſtmeiſter und Forſtmeiſter mit dem Forſtrechnungsführer der Provinz auf dem Forſtamte hält, zu welchem der Förſter gehöret.

Manual und Beläge werden dem Rechnungsführer übergeben. Dieſer formiret hieraus, in Betreff aller zum Forſtamte gehörigen Reviere, die Jahresamtsforſtrechnung, und atteſtiret dem Förſter die richtige Berechnung deſſen, was im zurückfolgenden Manuale ſtehet, und durch Beläge juſtificiret worden iſt. Wenn die Rechnung geſchloſſen worden, ſo berechnet ſich der Förſter mit dem Beamten über die Einnahme und Ausgabe ſeines Reviers, und zahlet letzterm die Beſtandgelder gegen Quittung, zu weiterer Ablieferung aus, oder erhält, was er laut Rechnung an Vorſchuß und etatsmäßig zu fordern hat.

Die Rechnung, wenn ſolche fertig und abgeſchloſſen iſt, wird dem Ober-Forſtmeiſter im Beyſeyn des Forſtamtes vom Rechnungsführer vorgetragen, und von ihm, als Reviſor, nebſt dem Beamten als Rendanten unterſchrieben.

§. 483.

Von Reviſion und Decharge der Amtsforſtrechnungen.

Die verfertigten Rechnungen werden vom Provinzial-Forſtrechnungsführer der ꝛc. Kammer übergeben; dieſe läßt ſolche in der Rechnungs-Controlle revidiren, und überreicht ſie mit ihren Notaten an die Krieges- und Domainen-Oberrechenkammer zu Berlin, welche für die völlige Berichtigung des Materiellen und Formellen der Forſtrechnungen und aller Rechnungen im Staate ſorget.

Allem dem, was noch deſideriret wird, muß Gnüge geſchehen, weshalb auf die Förſter zurückgegangen wird, die dem Rechnungsführer bis zur völligen Approbation und Berichtigung der Rechnung ſolide Antwort, fehlende Beläge und Abkommen ſchuldig ſind.

Achtes Kapitel.

Vom Forſtcaſſenweſen.

§. 484.

Vom Caſſenweſen überhaupt.

Daß die Kammern die Vormundſchaft über die Provinzial-Caſſen unter dem Finanz-Directorium

haben — iſt ſchon geſagt worden. Es liegt dieſen Landes-Collegien alſo daran, daß mit dem Caſſenweſen überhaupt, folglich auch mit dem Forſtcaſſenweſen insbeſondere, alles gehörig, richtig und ordentlich zugehe.

Da die Forſteinkünfte durch ſo viele Caſſen durchfließen, ehe ſie in den Staatsſchatz gelangen, ſo iſt es alſo um ſo nöthiger, alles in gehöriger Auf- und Ueberſicht zu haben.

Die erſte Erhebung geſchiehet theils

a) durch den Förſter; theils

b) durch den Forſtbeamten.

Sie fließen nach Abzug der etatsmäßigen Ausgaben an das Amt, welches ſolche zur Provinzial-Domainen-Caſſe abführet und berechnet.

Von da gehen ſie weiter zur Hauptforſtcaſſe des Staates, welche ihren Etat zur Ablieferung des Ueberſchuſſes des Forſtenertrages hat.

Es ſind alſo eigentlich vier Caſſen, welche mit jeden Forſtgeldern hier berühret werden:

1) die currente Einnahme für den kleinen Verkauf bey dem Oberförſter, und die Ausgabe der Beſoldung und Accidenzien nach dem Etat, auch Einnahme und Ausgabe der Forſtverbeſſerungsgelder;
2) die Amtsforſtcaſſe, in welche ſowohl das von dem Förſter erhobene Geld, als auch dasjenige fließet, was an etatsmäßiger Einnahme unmittelbar an das Amt gezahlet worden iſt;
3) aus der Amtsforſtcaſſe zur Domainen-Caſſe der Provinz; und endlich
4) aus dieſer zur Hauptforſtcaſſe des Staates.

Von hier an — hören dieſe Gelder auf, Forſt-Revenüen zu ſeyn, und ſind ſodann als Staatseinkünfte überhaupt, zur Dispoſition des Regenten, zu betrachten.

§. 485.

Von der Förſtercaſſe insbeſondere.

Nach der Preußiſchen Verfaſſung hat der rechnungsführende Förſter die Geldeinnahme vom Reviere entweder ganz, oder mit dem Amte zuſammen.

Die Einnahme kann

1) in Holz- und Maſtgeldern;

2) in Stubbengeldern;

3) in Wildbrätsgeldern;

4) in Anpflanzungsgeldern beſtehen.

Die Holzgelder werden, wie geſaget worden, monathlich abgeführet, die Maſtgelder nimmt gewöhnlich das Amt gegen den Jahresſchluß im Februar, ſo wie die etatsmäßigen Gelder, ein.

Die Stubbengelder werden vom 1. May des einen bis des folgenden Jahres beſonders an die Stubbenrodungscaſſe nach §. 475. abgeführet; ſie gehen durch die Forſtrechnung nachrichtlich durch.

Die Wildbrätsrechnungen werden den letzten December abgeſchloſſen, und die Gelder zur Wildfactorey abgeliefert, welche den Empfang quittiret. Sie gehen ſodann auch vor der Linie durch die Forſtrechnung durch.

Die Anpflanzungsgelder werden in Einnahme und Ausgabe, wie im erſten Abſchnitte gelehret worden iſt, beſonders berechnet.

Das Detail der übrigen Caſſen, welche oben erkläret worden ſind, gehet den Förſter weiter nichts an.

Neuntes Kapitel.

Von gehöriger Controlle der Forſtbenutzungen.

§. 486.

Nothwendigkeit gehöriger Controlle.

Dieſe ganze vierte Abhandlung hat die große kameraliſche Abſicht, bey dem Betriebe der Forſtwirthſchaft, überhaupt Plan und Ueberſicht, folglich Controlle beym Anbaue, bey der Unterhaltung und Benutzung der Wälder zu bewirken.

In Abſicht des Anbaues und der Unterhaltung, iſt das Nöthige in den vorſtehenden Abſchnitten erkläret und gelehret. In Anſehung der Benutzung der Wälder, iſt es Gegenſtand dieſes Kapitels, welches ſich nach dem, was vorher gegangen iſt, auf ſehr kurze Grundſätze einſchränket.

1) Kommt es auf gehörige Verfaſſung und Form der Berechnung;

2) auf hinreichende Oberaufſicht; folglich

3) auf öftere Local- und Caſſen-Reviſion; und

4) auf zweckmäßige, getreue Rapports an.

Man ſieht alſo, daß die erſtern drey Mittel zur Controlle nachhaltiger Benutzung der Forſten — von der Direction des Forſtweſens abhängen, und alſo zur höhern Forſtwiſſenſchaft gehören; daher alſo nur das letztere vierte, die Rapports, von Seiten des Förſters erfolgen müſſen, deren Richtigkeit immer von den Obern muß geprüfet werden können.

Selbſt die monathlichen Holz-Extracte können eine Art von Controlle, auch das Mittel abgeben, wodurch dem Holzverkehr in jedem Reviere von Zeit zu Zeit eine zweckmäßige Richtung zu verſchaffen iſt, wenn dieſe Extracte nähmlich von den Obern zu Reviſionen angewendet, und nicht im Staube der ꝛc. Kammer-Acten bis zum kommenden Jahre, zum Rechnungsabſchluſſe aufbewahret werden.

§. 487.

Von den Förſter-Rapports.

Wenn ein Förſter die vorher abgehandelten Notizen gehörig geführet hat, ſo wird es ſehr leicht ſeyn, von Zeit zu Zeit — je nachdem es höheren Ortes beliebet und vorgeſchrieben wird, richtig abgeſchloſſene General- und Special-Rapports, an den unmittelbaren Vorgeſetzten einzureichen; von

welchem ſolche alsdann unvermuthet an Ort und Stelle geprüfet, überhaupt aber weiter an die höchſte Behörde befördert werden können.

Ohne dergleichen Notizen aber läßt ſich nichts Richtiges gedenken, ſondern die Rapports ſind Lügentabellen, oder bloße Zeitungen, die des Leſens nicht werth ſind, weil ſie weder zur Ueberſicht noch Controlle etwas helfen können.

Es ſcheinet nun freylich, als wenn gründliche Anzeigen nicht allgemein angenehm wären: denn

1) die Faulen ſcheuen die Mühe der Anfertigung;

2) die Blödſinnigen, unter welche die des Schreibens und Rechnens unkundigen Förſter gehören, ſind dazu nicht im Stande; und

3) diejenigen, welche gern die Forſtnutzung größtentheils für eigene Rechnung handhaben, und ſich auf unerlaubte Art bereichern wollen — fiſchen lieber im Trüben, und haſſen folglich alles, was einer Controlle ähnlich ſiehet.

Dieſe drey Claſſen von unwürdigen Forſtbedienten, machen in jedem Staate wohl keine geringe Anzahl, im Ganzen gerechnet, aus. Jeder derſelben, und alle dieſe für einen, arbeiten mit allen erſinnlichen Scheingründen dagegen, und wenden die möglichſten, ſelbſt die unrichtigſten Beweggründe an, daß dergleichen Controlle doch mit ſo vielen Schwierigkeiten verbunden — angeſehen werden möchte, damit ſolche als eine Unmöglichkeit, betrachtet — entweder ins Stecken gerathe,

oder der Sache eine ſolche Form verſchaffet werde, bey welcher Faulheit, Unwiſſenheit und — — — in alter voller Kraft bleiben können.

Zehntes Kapitel.

Von der Förſter-Regiſtratur oder dem Förſter-Archiv.

§. 488.

Begriffe von der Förſter-Regiſtratur.

Zur gehörigen Amtsführung und Forſtverwaltung iſt es überall ſchlechterdings nothwendig, den vorigen und jetzigen Zuſtand und Ertrag des Waldes, folglich alles dasjenige überſehen zu können, was — in Abſicht der Verbeſſerung, Erhaltung, Erſparung und Benutzung der Hölzer, Maſt, Jagden und aller übrigen Nebendinge — auch wie und warum es geſchehen iſt.

Dieſe Ueberſicht ſetzt alſo die deswegen geſammelten Acten, Rechnungen, Verordnungen, und erſtatteten Berichte voraus; welche Sammlung unter den Benennungen von Förſter-Regiſtratur und Förſter-Archiv zu verſtehen iſt.

Weil aber die bloße Sammlung und Niederlegung ſolcher Stücke, welche ſich mit den Jahren anhäufen, nicht hinreichend iſt, ſo erfordert es Ordnung und Folge: um in den verſchiedenen Vor-

fällen — Nachricht, Rath, Belehrung und Vorſchrift ſogleich auffinden zu können.

In dem Kopfe eines einem Revier vorſtehenden Forſtbedienten muß Ordnung in hellem Lichte liegen, damit dieſe zum Aufſuchen der vorhandenen Sachen ſowohl als zum Niederlegen der eingehenden und fertig gewordenen — angewendet werden könne. Ueberhaupt muß er ſelbſt das Regiſter darüber ſeyn!

§. 489.

Von allgemeiner Abtheilung der Förſter⸗Regiſtratur.

Da eine Ordnung zur Auffindung und Ueberſicht erfordert wird, ſo iſt zuvörderſt eine allgemeine Abtheilung der Sachen, und nach ſolcher eine ſpecielle Aufbewahrung der Stücke nöthig.

Aus dem ganzen Vortrage dieſes Lehrbegriffes iſt hervorgegangen, daß alle Vorfälle im Forſtweſen ſich —

1) auf Verbeſſerung,

2) Unterhaltung,

3) Benutzung,

4) mit Inbegriff der vermiſchten Sachen beziehen;

welches alſo die natürlichen Hauptabtheilungen einer überſichtlichen Förſter⸗Regiſtratur abgiebt. —

Man unterſcheide aber mit vielem Vortheil:

a) Hand-Regiſtratur, und

b) Archiv.

Unter Hand-Regiſtratur verſtehe man die Sachen des laufenden Jahres. —

Unter Archiv hingegen die abgemachten, abgeſchloſſenen, und nachrichtlich zu verwahrenden ältern Acten, Rechnungen und Notizen insgeſammt.

Der Hand-Regiſtratur, zum täglichen Gebrauche während des Jahres, und welche nachher in das Archiv übergehet, gebühret ihr Platz in vier verſchiedenen Fächern des Schreibepultes. Das Archiv hingegen erfordert nach Maßgabe der Weitläufigkeit eine beſondere verwahrte Repoſitur, (einen Fächerſchrank, Spind oder Schapp).

Alle obige vier Klaſſen der Forſtſachen betreffen —

a) Holzung;

b) Maſt;

c) Jagd; und

d) die übrigen Nebendinge.

§. 490.

Von ſpecieller Einrichtung der Hand-Regiſtratur.

Die täglich im Gebrauche liegende Hand-Regiſtratur begreift nach ihren vier Fächern:

Das erſte unter der Rubrik: Verbeſſerungsſachen;

a) Schonungsnachrichten, Nachweiſungen und Tabellen:

b) Manual über Saat- und Pflanzarbeiten und dafür verwandte Koſten;

c) Forſtverbeſſerungsanſchlag des laufenden Jahres, mit Approbation und Rechnung ſammt Belägen;

d) Verordnungen, welche über dieſe Gegenſtände eingehen;

e) Berichts-Concepte;

f) Reviſions-Nachrichten;

g) Streitſachen;

h) Forſtfrohndienſte.

Das zweyte Fach hat zur Rubrik: Unterhaltungsſachen. Es faſſet:

a) Vermeſſungs- Eintheilungs- und Detaxations-Sachen;

b) Unterhaltungsanſchläge und Rechnungen ſammt Belägen;

c) Verordnungen, welche ſich auf die Unterhaltung und innere Aufſicht beziehen;

d) Reviſions-Sachen;

e) Berichte, Vorſchläge und Vorſtellungen;

f) Streit-

f) Streitſachen;

g) neuerlich ausgemachte Gerechtſame;

h) Gränzſachen;

i) Wildbrätspflege;

k) Forſtfrevelentdeckungen und Aufſicht überhaupt;

l) Aufſicht auf die Privat-Waldungen insbeſondere.

Das dritte Fach hat zur Rubrik: Benutzungsſachen. — Es begreifet:

a) die Holz- Maſt- Wildbräts- und andere Taxen;

b) den Forſtnutzungs-Etat;

c) ſämmtliche Notizen über Benutzung und Abgabe;

d) alle Berechnungen in Debet und Credit;

e) alle Caſſenſachen und Beläge;

f) die Special - Verordnungen, welche ſich auf die Benutzungen beziehen;

g) die dahin gehörigen Berichts- Rapport- und Vorſtellungs - Concepte.

Das vierte Fach — vermiſchte Sachen:

a) Hauptforſtrechnung des Revieres;

b) Hauptforſtordnung, mit Circular - Verordnungen und Declarationen als Nachträge der erſtern;

c) Journal;

d) Dienſt ſ Pertinenz ſ Sachen;

e) die während des Jahres erhaltenen äußern Aufträge, und deswegen verhandelten Acten.

Jede von dieſen Sachen, erhält ihren Umſchlag mit dem Rubro; z. B.

Handregiſtr. III. F. Special-Verordnungen ꝛc. ꝛc. und die Sachen bleiben bis zum Jahresab-ſchluſſe ungeheftet; werden aber in den Um-ſchlägen nach der Zeitfolge gelegt.

§. 491.

Von dem Förſter-Archiv insbeſondere.

Da vorſtehend die Einrichtung der Hand-Regiſtratur gelehret worden iſt, ſo wird die Niederlegung obiger Sachen nach Ablauf des Jahres in das Archiv um ſo leichter zu bewirken, und aus nachſtehender Anleitung zu faſſen ſeyn.

Anleitung zur Einrichtung der Förſter-Repoſitur oder des Archives.

I. Verbeſſerungsſachen.			
1) Kultur-Anſchläge und Rechnungsſachen.	2) Schonungs-Beſaamungs- und Pflanz-Rapports.	3) Special-Verbeſſerungs-Verordnungen.	4) Forſt-Frohndienſt-Hütungs- und Straſſachen.
II. Unterhaltungsſachen.			
5) Unterhaltungsanſchläge und Rechnungen.	6) Rapports.	7) Special-Unterhaltungs-Verordnungen.	8) Streit-Gränz-Privat-Forſt- und Straſſachen.
III. Benutzungsſachen.			
9) Taxen.	10) Nutzungs-Etats- und Manual-Notenſachen.	11) Benutzungs-Rapports.	12) Special-Benutzungs-Verordnungen.
IV. Vermiſchte Sachen.			
13) Haupt-Forſt-Rechnung des Revieres mit Notaten.	14) Haupt-Forſt-Ordnung der Provinz, und Circular-Verordnungen.	15) Förſter-Journal und Dienſt-Pertinenz-Nachrichten.	16) Aeußere Commiſſions-Sachen.

Dieſe Einrichtung, welche überall anwendbar iſt, weil in allen Ländern und deren Forſt-Revieren ſolche Sachen vorkommen, ſetzt einen Schrank mit ſechzehn Fächern voraus, deren jedes 10 Zoll ins Gevierte im Lichten groß, überhaupt aber 14 Zoll tief iſt, und der Sicherheit, auch der Mäuſe, Fliegen und des Staubes wegen, mit Thüren verſehen ſeyn muß.

Die Unterſchiede von oben herunter werden in doppelter Brettſtärke gemacht, damit auf der erſten die Rubrik der Klaſſen, auf der andern aber die vier Special-Rubriken (über den Fächern) affigiret werden können.

Aus der Hand-Regiſtratur gehen nachher die Sachen in dieſe Repoſitur oder in das Archiv über, da ſie nach ihrem Zuſammenhange als Acten geheftet werden, welche man in ihre gehörige Fächer einleget, auch auf den Titelblättern mit den gehörigen Rubriken verſiehet.

Ein Regiſter oder Repertorium kann den Beſchluß ſolcher Einrichtung machen.

Kurze Ueberſicht

der Holzkultur- Forſt- und Jagd-Haushaltungsgeſchäfte

nach ihrer gehörigen

Zeitfolge;

mit Erinnerungen

an die

Königl. Preuß. Förſter,

in Abſicht

ihrer verfaſſungsmäßigen Obliegenheiten.

Januar.

a. Anfang: (vom erſten bis zum zehnten Jan).

1) Forſtanbau: Kiefern- Fichten- und Lärchenzapfen werden jetzt gebrochen und ausgeklengt. Auf dem Schnee ſäet man Weißtannen- und Birkenſaamen; wozu der Boden im vorigen Sommer und Herbſte zubereitet worden ſeyn muß. Will man ſtarke Bäume in den Plantagen verpflanzen, ſo geſchiehet ſolches jetzt bey ſtarkem Froſte mit dem Erdballen.

2) Unterhaltung: Während der Kälte iſt verdoppelte Aufſicht auf die Holzfuhrleute und gegen den Holzdiebſtahl — Verwahrung der Saat- und Bäumſchulen gegen die Haſen, (welche auf den Schneewehen über die Zäune einlaufen) und die Fütterung des Wildbrätes mit Heu und der Körnung der Sauen nöthig.

3) Benutzung: Bau- Nutz- und Brennholzbäume in Hochwäldern anweiſen, fällen, aufarbeiten und abzählen gehen fort. Naſſe Ellern-Stangengehaue werden auf dem Froſte abgetrieben, und die Abfuhren daraus gethan. Auf den Forſtbrüchen und Waldſeen wird das Dachrohr geärntet; die Klapperjagd wird ge-

trieben, und die Schießhütte abgewartet, ſo wie man die Eiſenplätze und die Marderfallen im Stande hält. Starke Bachen, Rehböcke, und alte gelte Thiere, auch dergleichen Ricken können jetzt noch geſchoſſen werden.

4) Erinnerungen: (an die Königl. Preuß. Förſter.) Die, nach der, den letzten December v. J. abgeſchloſſenen Wildbrätsrechnung zur Wildfactorey fließenden Gelder, müſſen jetzt berichtiget werden. Die Kienäpfellieferung der Unterthanen und deren Einſammlung überhaupt gehet fort.

b. Mitte: (vom eilften bis zum zwanzigſten Jan).
1) Forſtanbau: ſieh Anfang Jan.
2) Unterhaltung: — — —
3) Benutzung: — — —
4) Erinnerungen: — — —

c. Ende: (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Januar.)

1) Forſtanbau: ſieh Anfang Jan.
2) Unterhaltung: — — —
3) Benutzung: — — —
4) Erinnerungen: Die Kienäpfellieferungen gehen fort. Den 26ſten wird die Caſſe geſchloſſen, der monathliche Holz-Extract formiret und ſammt den Geldern an das Amt gegen Quittung abgegeben. Das Manual iſt abzuſchließen, und der unmaßgebliche Entwurf zum Holzverkaufs-Etat für dieſes Jahr zu machen; welcher auf dem Holzmarkte — nebſt einem

Duplicate der ſpeciellen Wildbrätsrechnung des verfloſſenen Jahres an den Ober-Forſtmeiſter abgegeben wird *).

Februar.

a. Anfang: (vom erſten bis zum zehnten Febr).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang Januar. Sollte offenes Wetter ſeyn, ſo können zu Bindung der Sandſchollen Anſtalten gemacht, auch Lärchenbäume gepflanzt werden. Die Nadelhölzer in den Plantagen laſſen ſich jetzt noch beſchneiden, wenn es ja — wegen doppelter Gipfel nöthig ſcheinen ſollte.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Jan. Außerdem Aufſicht auf die Schäfer, daß ſie keine jungen Oerter betreiben. Zur Nahrung des Wildbrätes wird Miſtel gebrochen; man läßt auch Zitterpappeln (Aſpen) fällen; füttert fleißig mit Heu, und körnet den wilden Sauen mit Gerſte oder Luftmalz, Erbſen, Bohnen, Erdtoffeln oder getrockneten Eicheln ꝛc. Bey Vernachläſſigung dieſer Vorſichten leidet das arme

*) Der Forſtnaturkalender in Abſicht der Waldblüthe, der Reife und des Abfalles der wilden Früchte und Saamen: ſo wie der Keimungszeit und des Aufgehens der leztern; auch des Ausbruches und Abfalles der Blätter — iſt in der zweyten Tabelle dieſes Werkes, Seite 336, einzuſehen. Zwiſchen Forſtanbau, Unterhaltung, Benuzung und den Erinnerungen — iſt hier immer eine Zeile Plaz gelaſſen; damit ſorgfältige Forſtwirthe, die etwa noch vorkommenden Local-Fälle ſich nachtragen können.

Wild jetzt unbeſchreiblich, und thut den Forſten durch das Knoppen in den jungen Oertern viel Schaden.

3) Benutzung: ſ. Anf. Jan. Alles Bürſchen oder Schießen des jetzt kümmernden Hoch- und Schwarzwildes iſt einzuſtellen.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen an. Die Maſtpachtgefälle werden erhoben. Die Kienäpfellieferungen von den Unterthanen gehen fort. Nach Abſchluß des alten Manuales, werden die neuen Bücher und Notizen eingerichtet.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Febr).

1) Holzanbau: ſ. Anf. Febr.

2) Unterhaltung: — — — Die Nachmaſtſchweine müſſen ausgenommen werden.

3) Benutzung: ſ. Anf. Febr. In den großen Landforſten wird wieder der Anfang mit Abtreiben der Laubſchlaghölzer gemacht, wenn man befürchten ſollte, vor dem Austriebe der Blätter ſonſt damit nicht fertig zu werden.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort; desgleichen die Kienäpfellieferungen.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Februar).

1) Holzanbau: ſ. Anf. Febr.

2) Unterhaltung; ſ. Anf. Febr.

3) Benutzung: — — — In Kiefern-Revieren wird der Anfang mit Kohlenbrennen gemacht. Weiden werden geköpft, aufgehauen, aufgebunden, und Faſchinen gemacht. Das Ellernholz muß auf dem Forſte vollends aus den Brüchen gefahren werden.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte und die Kienäpfellieferungen gehen fort. Den 26ſten wird die Caſſe und der monathliche Holz-Extract berichtigt; den letzten der Quartal-Rapport angefertiget und übergeben, auch die Quartalbeſoldung erhoben.

März.

1. Anfang (vom erſten bis zum zehnten März).

1) Forſtanbau: Fichten-Kiefern- und Lärchenzapfen werden gebrochen und ausgeklengt. Weißtannen- und Birkenſaamen werden ſowohl bey Schnee als auf bloßem Boden geſäet: bey offenem Wetter iſt die Bindung der Sandſchollen fleißig zu treiben; Lärchenbäume ſind zu pflanzen; man pflüget und hacket auch zur bevorſtehenden Saat, weswegen die Schläge geräumet werden müſſen. Nach Abgang des Eiſes wird Ellernſaamen aus dem Waſſer gefiſchet, getrocknet, gereinigt, und in kühle Verwahrung gebracht. Laub- und Nadelhölzer können anjetzt bey weichem Wetter ohne Ausnahme gepflanzt werden.

2) Unterhaltung: ſ. Febr. Sollte noch hartes Wetter ſeyn, ſo darf die Fütterung und Körnung nicht verſäumet werden. Denn das Wildbrät iſt jetzt ſehr geringe, und ſtehet an den Engerlingen viel aus. Das mehreſte gehet ſonſt eben in dieſem Monath ein.

3) Benutzung: Mit Bauholzanweiſen wird der Beſchluß gemacht. Brennholzanweiſung und Kohlenbrennen in Kiefern gehen fort. Der Hieb in den Ellerbrüchen höret auf. In Laubforſten, Tannen- und Fichtenvorhölzern wird die Köhlerey angefangen. Bauhölzer werden vollends gefället, abgefahren, und gleich beſchlagen. Bey offenem Wetter fängt die Stromſchifffahrt und Holzflößerey an. Das Weidenköpfen wird eifrig fortgeſetzt; ſo wie der Abtrieb aller Schlaghölzer überhaupt. Die Ellernſtämme, welche für die Färber und Hutmacher geſchälet werden ſollen, müſſen jetzt aus den Brüchen geſchafft und aufgeſchränket worden ſeyn. Mit der Lockänte — werden wilde Erpel geſchoſſen, und der Schnepfenſtrich kann angehen.

4) Erinnerungen: Den erſten März wird die Jagd geſchloſſen. Die Holzmärkte und Kienäpfellieferungen gehen fort. Nachdem der Holzmarkt des Amtes, worunter das Revier gehöret — beendet iſt, wird das berechnete und atteſtirte Manual, ſammt Notizen und Amtsquittungen in das Archiv niedergelegt, das neue aber angefangen.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten März).

1) Forſtanbau: Die Zapfen der Kiefern, Fichten und Lärchenbäume können noch gebrochen und geſchwind ausgeklenget werden. Die Arbeit in den Sandſchollen gehet fleißig fort, ſo wie alle Kultur-Arbeit und Pflanzung. Die aufbewahrten Laubholzſaamen ſind zu ſäen. In den Baumſchulen wird gepfropft und copulirt.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang März. Ferner, die in den Saatſchulen vom Froſte gehobenen Pflänzchen ſind bey offenem Wetter wieder feſt zu drücken: auch muß alles in den Anlagen ſich geſammelte Schneewaſſer gleich abgelaſſen werden: weil die jungen Pflanzen ſonſt unfehlbar erſaufen. Die lebendigen Hecken werden jetzt zur Verdichtung mit der Scheere ſcharf beſchlagen, und alle andere Umzäunungen oder Verhägungen vollends in tüchtigen Stand geſetzt. Das Kiefern- Tannen- und ſtarke Fichtenbauholzhauen muß beendet werden.

3) Benutzung: Brennholzanweiſen, Fällen, Aufſchlagen und Abzählen gehen fort, ſowohl in Hochwaldungen als Schlaghölzern: in welchen letztern auch alles Nutzholz ausgeſchoſſen wird. Alles Nadelholz zu Nutzholz für die Böttcher muß jetzt längſtens gefället werden; denn das ſpäter gefällete läuft an und wird blau, folglich zu Kaufmannswaare untüchtig. Das Kohlenbrennen von allen Holzarten wird in den Landforſten getrieben, und der Anfang mit der Zimmerarbeit und dem Trennen der

Bauſtämme zum Bauen gemacht. Weiden werden geköpft; die Stangen davon zum Setzen zugerichtet und ins Waſſer geſteckt. Die Holzflößerey und Schifffahrt wird eifrig getrieben. Gärbermyrthe und Kühnpoſt, wo ſolche vorhanden — können für die Gärber gehauen und aufgebunden werden. Man kann Birken- und Ahornſaft zapfen, und mit der Lockänte Erpel ſchießen. Der Schnepfenſtrich gehet gewiß.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen noch fort. Die Kienäpfellieferungen können noch angenommen werden.

e. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten März).

1) Forſtanbau: ſ. Mitte März. Der übrige Weißtannenſaame muß jetzt vollends geſäet werden; auch wenn es zu zwingen iſt, aller noch vorhandene Laubholzſaame. Weiden werden geſetzt, ſo wie alle Stecklinge, und in den Baumſchulen werden Ableger gemacht.

2) Unterhaltung: In Kiefern-Revieren darf kein Toback mehr geraucht, und kein Feuer angemacht werden. Deswegen iſt auch das Kohlenbrennen darin nunmehr und den Sommer über einzuſtellen. Die Salzlecken werden friſch geſchlagen.

3) Benutzung: Das Brennholzhauen in allen Waldungen gehet fort, Sobald der Schnee im Gebirge abgehet, wird der Anfang mit

der Köhlerey gemacht. Die Zimmerarbeit gehet fleißig vorwärts. Die letzten Weiden werden geköpft. Schifffahrt und Holzflößerey gehen bey hohem Waſſerſtande von Statten.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort. Die Kienäpfellieferung von den Unterthanen muß beendet werden: weil die Feldarbeit angehet, und ſolche alsdann deswegen rückſtellig bleiben. Zu Oſtern gehet das Raff- und Leſeholzſammeln der Heidemiether zu Ende. Den 26ſten wird die Caſſe abgeſchloſſen, und der monathliche Holz-Extract berichtiget, welcher der neue auf das kommende Etats-Jahr wird.

April.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten April).

1) Forſtanbau: Mit Einſammeln und Ausklengen der Nadelholzzapfen wird der Beſchluß gemacht. Lärchenbaumpflanzung wird wegen des frühern Ausbruches der Nadeln beendet. Die andern Pflanzungsgeſchäfte gehen fleißig fort. Die neuen Nadelholzſchonungen kommen in Hägung. Die Saamenſchulen werden beſtellt; lebendige Hecken gepflanzt; die Verpflanzungen in den Baumſchulen beendet, ſo wie die Arbeit zur Deckung und Bindung der Sandſchollen. Räumen, Pflügen und Hacken zur Nadelholzſaat wird eifrigſt betrieben, und muß jetzt beendet werden *). Stecklinge werden noch geſetzt, und Ableger gemacht.

*) Weit beſſer iſt es, wenn dieſe Kultur-Arbeiten ſchon im Herbſte fertig geworden ſind, und der Boden ſich den Winter über, wieder geſetzet hat.

2) Unterhaltung: In Kiefern-Revieren iſt Aufſicht gegen Hirtenfeuer und Tobackrauchen, während der ganzen trockenen Frühlingszeit und im Sommer nöthig. Die in den Saatſchulen vom Froſte gehobenen Pflänzchen ſind von Zeit zu Zeit wieder an die Erde anzudrücken.

3) Benutzung: Das Brennholzhauen gehet in allen Waldungen fort. Die Köhlerey im Gebirge gehet an, und in den Landforſten (außer in Kiefern-Revieren) wird ſolche betrieben. Die Zimmerarbeit gehet von Statten, ſo wie das Aufarbeiten der Schlagholzgehaue und das Abfahren des Reiſigs in den Landforſten. Im Gebirge fängt ſolches jetzt an, und muß um ſo ſchleuniger gehen, weil der Austrieb des Laubes ſonſt bald über den Hals kommt. Die Auerhahnpfalz gehet an; der Schnepfenſtrich dauert fort. Wilde Gänſe, Erpel und wilde Tauben werden geſchoſſen.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Apr).

1) Forſtanbau: Alles, was noch nicht aufbricht oder blühet, kann gepflanzet werden. Zu den Nadelholzſaaten, wird die noch etwa rückſtellige Anſtalt gewiß beendet, und der Anfang mit Ausſaat der Fichten- und Lärchenſaamen, und der Beſchluß mit der Saat aller Laubhölzer gemacht.

gemacht. Stecklinge werden noch gelegt, und Ableger geſenket.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang April. Die Gränzmahle ſind einſeitig zu revidiren.

3) Benutzung: ſ. Anf. April. Ferner, werden die Baumeichen und Birken zum Loheſchälen jetzt angewieſen. Mit Fällen und Schälen der letztern, wird der Anfang in den Landforſten gemacht. Im Gebirge hingegen iſt der Saft ſelten ſchon flüſſig. Das Pulverholz zu Pulverkohlen wird gehauen und geſchälet; desgleichen die Weißen- Knack- und Lorbeerweiden zum Gärben. Die Ulmen- und Lindenbaſtſchläge werden jetzt gefället — wenn der Baſt auch noch nicht gut losgehen wollte: welches alsdann bey gelinder wärmerer Witterung doch geſchiehet, ohne daß die Lodenſtöcke am Wiederausſchlage gehindert werden, wie die Folge von zu ſpätem Abtriebe ſeyn würde. Die Auerhahnpfalz iſt jetzt durchgehends im Flor. Schnepfen und Krammetsvögel auch Lerchen werden geſchoſſen, und Kiebitzeyer geſammelt.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen zu Ende. Die Reviſion der Local- Eintheilung des Revieres iſt vorzunehmen, und dabey ſind alle im abgewichenen Jahre entſtandene Mängel an Nummerpfählen, Alignements- Hügeln und Gräben zu erſetzen.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letz=ten April).

1) Forſtanbau: Alles, was noch an Pflanzarbeit geſchehen ſoll, wird eifrig betrieben. Die Ausſaat der reinen Saamen von Kiefern, Fichten und Lärchenbäumen gehet fleißig fort. Ableger werden noch gemacht.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. und Mitte April. Ferner werden die Hauptgeſtelle und ſogenannten Wildbahnen jetzt unfehlbar geräumt, gepflügt und geegt. Alles Wildbrät und Geflügel tritt in die Setz= und Brützeit. Die Schlagholzgehaue müſſen in den Landforſten eifrigſt geräumet, und im Gebirge muß das Holz fleißig aus ſolchen Gehauen geſchaffet oder verkohlet werden, um ſpäter — den Lodentrieb nicht zu hindern.

3) Benutzung: Wo möglich wird der Beſchluß in den Landforſten mit dem Abtriebe der Schlaghölzer gemacht; im Gebirge gehet er noch fleißig fort. Das Schälen oder Blätten der Baumeichen, und der im Winter gehauenen, aufs Trockene gebrachten Ellern gehet an. Bey den Birkenbäumen, die nicht wieder aus dem Stocke ausſchlagen ſollen, wird ſolches fortgeſetzt. Die Auerhahnpfalz gehet mit dem Aufbruche der Büchenknoſpen zu Ende. Die wilden Tauben ruchſen noch.

4) Erinnerungen: Von dem Anſchein der hervorkommenden Blüthen wird vorläufig aufs

Gerathen der Holzſaamen und der Maſt geur-theilet; welche indeſſen noch vielen Zufällen unterworfen ſind. Den 26ſten wird die Caſſe abgeſchloſſen, und der monathliche Holz-Extract berichtiget.

May.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten May).

1) Forſtanbau: Mit dem Aufbruche der Knoſpen jeder Holzart höret deren Verpflanzung auf. Was alſo noch nicht aufbricht, kann noch immer gepflanzet werden. Die Ausſaat der reinen und abgeflügelten Saamen von Kiefern, Fichten und Lärchen muß jetzt unfehlbar beendet werden; die Kienäpfelſaat hingegen ſoll erſt angehen, iſt aber um ſo eifriger zu betreiben, weil ſolche in dieſem Monathe völlig verrichtet ſeyn muß. Sämmtliche Saat- und Baumſchulen ſind jetzt zum erſtenmal vom Unkraut tüchtig zu reinigen.

2) Unterhaltung: Das Räumen und Aufpflügen der Hauptgeſtelle und Wildbahnen muß jetzt beendet werden. Die Schlagholzgehaue müſſen leer werden, damit der Wiederausſchlag und die Saamenloden ungekränkt erſcheinen können. Auf Hirten und Schäfer iſt fortan fleißig Aufſicht zu halten, daß ſie keine jungen Oerter betreiben, auch keinen Feuerſchaden anſtiften. Beſonders in den trockenen Kiefern-Revieren iſt gegen Feueranmachen und Toback-rauchen Sorgfalt nöthig.

zurück. Die im Winter entſtandenen Schleifwege ſind abzuſtellen und zu vergraben; die gangbaren Forſtwege und Straßen hingegen, wieder in fahrbaren, guten Stand zu bringen. Mit Waſſerableitungsarbeiten und mit dem Waſſerbau überhaupt, kann jetzt bey niedrigem Waſſerſtande der Anfang gemacht werden. Wegen der Setz- und Brützeit iſt in den Schonungen und Dickichten möglichſt Ruhe zu halten. Alles Herumlaufen der zahmen Schweine, Hunde und Katzen, im Walde und auf den Feldern, muß deswegen ſorgfältig eingeſtellet werden. Die Salzlecken, welche ſtark beſucht, auch von den wilden Tauben heimgeſuchet worden ſind, müſſen ja wieder aufgefriſchet werden: denn es erleichtert dem Wildbrät anjetzt das Verfärben (Abhaaren), und ſichert den Sommerſtand.

3) Benutzung: Die Schäl- oder Blättarbeit, desgleichen die Köhlerey in den Laubforſten und im Gebirge wird eifrig betrieben Im Gebirge wird der Abtrieb der Schlaghölzer bald beendet. Die Eichen Treibholzrindenſchläge werden geſchälet, in Nadelhölzern überhaupt wird Brennholz gehauen, auch insbeſondere in den Fichten-Vorder-Revieren geringes Bauholz zum Loheſchälen gefället. Stockroden überhaupt, und Harzſcharren in Fichtenwäldern, desgleichen das Torfgraben und die Bienenweide gehen an. Beym Fällen und Schälen der Baumeichen — wird auf die Zugutmachung der darin ſteckenden Nutzholz-Sortemente geſehen.

4) Erinnerungen: Die Stubbenholzrechnung vom 1. May vorigen Jahres, wie ſolche beym Holzmarkte abgeſchloſſen worden, wird mit den Geldern zur Stubbenrodungscaſſe gedoppelt eingeſandt; das eine Exemplar wird quittirt zurück erwartet, und zum Belage der Forſtrechnung gegeben. Es werden keine Kienäpfel mehr angenommen.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten May).

1) Forſtanbau: Die Ausſaat der Kienäpfel gehet fleißig fort, und wird, wo möglich, beendet. Ueberhaupt muß bis jetzt aller Holzſaame in die Erde ſeyn. Die in den erſten Tagen angefangene Reinigung der Saat- und Baumſchulen gehet fort. Bey trockenem, heiterem Wetter werden die Anfangs May geſäeten Kienäpfel, wenn ſolche aufgeſprungen ſind, mit der Strauchegge umgerüttelt, daß ſie den Saamen ausfallen laſſen, und ſolcher möglichſt vertheilet werde.

2) Unterhaltung: Aufſichten wie zu Anfang; denen noch — die, auf das ungebührliche, ſchädliche Pfingſtmayenſtehlen hinzutreten müſſen. Der Waſſer- und Straßenbau gehet fort. Wenn es möglich zu machen iſt, ſo wird jetzt während der Baumblühezeit die Köhlerey etwas eingeſtellt; denn man ſollte es kaum glauben, wie ſchädlich der Rauch — der Befruchtung der Saamen und deren Gedeihen in dieſem Zeitpunkte iſt. Kleine vorſichtige Verſuche können dieſes am beſten beweiſen.

3) Benutzung: Schälarbeit gehet von Statten. Schiffs- Stab- Nutz- und Bauholz wird aus den geschälten Eichen aufgearbeitet; auch das Nutzholz von den geschälten Birken und Ellern zugute gemacht; das übrige, dazu untaugliche aber — wird zu Brennholz aufgeschlagen. Stubbenroden überhaupt, Harzscharren in Fichten; Harzbeulenſammeln in Weißtannen und Lärchen, das Torfgraben und die Bienenweide gehen fort.

4) Erinnerungen: Forſt - Ingenieurs vermeſſen die Herbſt- und Frühlingsanlagen, und tragen ſolche in die Forſtkarten ein.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten May).

1) Forſtanbau: Die in der Mitte geſäeten Kienäpfel, werden nun auch bey heiterem Wetter mit der Strauchegge umgerüttelt; die im Herbſt und Frühling gepflanzten höhern Laubholzſtämme, welche beym Ausbruche des Laubes etwa Pfähle nöthig haben ſollten, werden jetzt damit verſehen: jedoch ohne den Wurzeln zu nahe zu kommen. Die Reife der Ulmenſaamen wird nun täglich unterſucht, um ſolche nicht zu verſäumen, und die Saamen verfliegen zu laſſen.

2) Unterhaltung: In den Saat- und Baumſchulen iſt die Reinigung vom Unkraute, die Vertilgung des Ungeziefers, und bey dürrem Wetter das Begießen der neu verpflanzten,

ſchmachtenden Stämmchen nicht zu verſäumen. Die Aufſicht gegen Waldfeuer iſt zu verdoppeln. Junge Füchſe ſind auszugraben; ſo wie den Raubvögeln in den Horſten oder Neſtern Abbruch gethan werden kann. Es dürfen ſchlechterdings keine Laubhölzer mehr gehauen werden, die gehörig wieder ausſchlagen ſollen. Wegen des Kohlenbrennens ſ. Mitte May.

3) Benutzung: ſ. Mitte May.

4) Erinnerungen: Den 26ſten die Caſſe und den monathlichen Holz-Extract zu berichtigen. Die Quartalbeſoldungen werden erhoben. Den letzten May wird der Quartal-Rapport, auch die jährliche Holzbeſaamungs- und Anpflanzungstabelle formiret, und an den vorgeſetzten Forſtmeiſter eingereichet.

Junius.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Jun).

1) Forſtanbau: Die Saamen der Ulmen oder Rüſtern werden beobachtet und geſammelt (Pappeln- und Weidenſaamen werden jetzt zwar auch reif — aber wegen der Wolle, und größtentheils gefehlter Befruchtung, auch wegen des weit leichtern Anbaues durch Stecklinge — nicht geſammelt). Zur Ausſaat der Ulmenſaamen wird Anſtalt gemacht. Man kann ſie beſonders vortheilhaft da anwenden, wo eine Herbſt- oder Frühlingsſaat der Eicheln

und Buchecker im Freyen — durch die May⸗fröſte verheeret worden wäre. In den Saat⸗ und Baumſchulen gehen die Geſchäfte des abgewichenen Monathes fleißig fort.

2) Unterhaltung: Man hat jetzt Urſache, von den aufgehenden Saatpflanzen überhaupt, und vom Wiederwuchſe allen Schaden und Frevel abzuwenden. Das Anbinden, der, mit Pfäh⸗len verſehenen größern Bäume muß nunmehr wegen ihrer Belaubung beendet werden; ſo wie auch das Begießen der neugepflanzten — bey dürrem Wetter nicht verſäumet werden darf. Wegen der Kohlenbrennerey, ſiehe Mitte May. Die Aufſichten aus jenem Monathe ſind fortzuſetzen, und ſolchen ſind noch hinzuzu⸗fügen, die, auf die Erdbeer ⸗ Ameiſeneyer⸗ Kräuterſammler, und Grasmägde; desgleichen wegen der Setzzeit. Um der in Fichtenwäl⸗dern ſo gefährlichen Wurmtrockniß vorzubeu⸗gen, darf kein Fichtenholz unter keinerley Vorwande mehr gefället werden.

3) Benutzung: ſ May. Zu den Hofküchen kön⸗nen junge Rehe, junge Haſen ꝛc. ꝛc. geſchoſ⸗ſen werden. In den elenden, von Holz ent⸗blößten Forſt Revieren, fängt die leidige Be⸗nutzung der überflüſſigen Gräſerey an.

4) Erinnerungen: Die Anlagen vom vorigen Herbſte und von dieſem Frühlinge werden nach der Beſaamungs⸗ und Anpflanzungsta⸗belle revidirt, und die künftig zu treibenden

Schläge und Gehaue angewieſen. Die Jahresforſtverbeſſerungsrechnung wird abgeſchloſſen, und zum Beſcheinigen der zweckmäßigen Verwendung der Anpflanzungsgelder, unter dem erſten Jun. an den Forſtmeiſter eingereichet. Sollte im May durch ſpäte Fröſte Schaden in den Anlagen geſchehen ſeyn, ſo wird ſolcher jetzt gleich angezeiget.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Jun).

1) Forſtanbau: Der Ulmenſaame wird geſäet. Die Reinigung der Saat- und Baumſchulen gehet fort,

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Jun.

3) Benutzung: ſ. Anfang Jun. Ferner gehet die Jagd der jungen Aenten an.

4) Erinnerungen: Die angewieſenen Jahresſchläge werden jetzt detaxiret, um die Rapports davon zur Grundlage des Forſt-Etats bald einreichen zu können.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Jun.).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang Jun.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Jun. Ferner iſt Aufſicht nöthig: wegen des Laubſtreifelns, unerlaubten Grasſchneidens, und Einhütens. Die Salzlecken ſind aufzufriſchen. Die Flößbäche und Teichdämme werden wieder ausgebeſſert.

Man ſorgt für die Aufräumung der Tränken nud Suhlen. Die Behängezeit mit dem Leithunde, zur Reviſion der Standhirſche fängt an, ſobald ſich dieſe völlig verfärbet haben.

3) Benutzung: ſ. Anfang und Mitte Jun. In den Weißtannenwäldern werden zum Terpenthin-Oehl und Spiritus, junge Tannenzapfen gebrochen.

4) Erinnerungen: Die in der Mitte erinnerten Geſchäfte, werden wo möglich beendiget. Den 26ſten Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes.

Julius.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Jul).

1) Forſtanbau: In den Saat- und Baumſchulen wird alles rein gehalten.

2) Unterhaltung: ſ. Jun. Das Harzreißen und Schaben wird jetzt bey der Hitze eingeſtellet.

3) Benutzung: ſ. Jun. Das Kohlenbrennen in den Laubhölzern, Tannen- und Fichten-Revieren kann nach vollendeter Blühezeit wieder angehen. Die Jagd der jungen Aenten iſt im Flor. Kolbenhirſche werden geſchoſſen und allerley junges Wild für die herrſchaftlichen Küchen.

Die Erdbeer- und Heidelbeerſammlung gehet für voll.

4) Erinnerungen: Den erſten Jul. ſollen die Forſtverbeſſerungsanſchläge für den nächſten Herbſt und Frühling eingegeben werden; man muß alſo zugleich auf den Saamenſtand aufmerkſam ſeyn, um zu beurtheilen, was in dieſem Jahre gerathen könne.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Jul).

1) Forſtanbau: In den vorgeſchonten Birkengehauen für künftiges Jahr wird der Boden durch Pflügen oder Hacken wund — und dadurch zum natürlichen Anfluge geſchickt gemacht. Ueberhaupt wird auch zur Herbſtſaat geflügt und gehacket. Ein gleiches geſchieht in den jetzt trockenen, der Ueberſchwemmung nicht ausgeſetzten Ellerngehauen. In den Saat- und Baumſchulen wird das Reinigen — und bey dürrem Wetter, das Begießen darin fortgeſetzt, auch das Aufſchneideln der Waſſerreiſer angefangen.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Jul. Bey ſtarken Gewitterregen iſt Aufſicht, auf die Floßteiche nöthig, daß ſie nicht ausreißen.

3) Benutzung: Das Kohlenbrennen in Laubhölzern, Tannen- und Fichten - Revieren wird eifrig betrieben; desgleichen das Torfgraben, welches nun bald aufhören muß, weil ſpäterhin die Ausſtiche oder Soden nicht trocknen. Stubbenroden gehet fort, desgleichen die Bienen-

weide. Die Rothhirſche werden feiſt, der Rehbock läuft aufs Blatt, die Aenten- und Kleine-Schnepfenjagd gehet ſtark, und es wird allerley junges Wild zu den Hofküchen geſchoſſen.

4) Erinnerungen: Wer eine große Forſt unter ſich hat, wird mit Anfertigung der Forſtverbeſſerungsanſchläge im Anfange nicht fertig ſeyn können, weil der Saamenſtand ſich nicht früher beurtheilen läſſet; die Eingabe iſt alſo anjetzt unfehlbar zu beſorgen.

e. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Jul).

1) Forſtanbau: Die Reife des frühzeitigen Birkenſaamens wird beobachtet, und dergleichen geſammelt. Die, in der Mitte angefangenen Kultur-Arbeiten ſind fleißig fortzuſetzen; wenn die eintretende Aernte ſolche wegen Mangel an Arbeitern jetzt nicht hindert. In den Baumſchulen wird oculiret, und das Nöthige an den Laubhölzern noch beſchnitten.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang und Mitte Jul. Das Harzreißen und Schaben bleibt noch eingeſtellt.

3) Benutzung: ſ. Anfang und Mitte Jul).

4) Erinnerungen: Den 26ſten Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes.

Auguſt.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Auguſt).

1) Forſtanbau: Der frühe Birkenſaame wird fortan eingeſammelt und wohl aufbewahret. Zur Herbſtpflanzung werden Löcher gemacht. Die Plantagen werden jetzt durchgeſehen; was nicht bekommen iſt, wird ausgeriſſen, um in der nächſten Pflanzzeit alles wieder erſetzen zu können, welches ja nicht vernachläſſiget werden darf, weil man ſonſt keine geſchloſſenen Oerter bekommt. Bey manchen Arten gehet noch das Oculiren an. Tannen- Fichten- Kiefern- und alle immergrünen Laubhölzer können ſchon wieder nach vollendetem Triebe verpflanzet werden. Der Auguſt hat in dieſer Abſicht ſeine Vorzüge; nur mit den Lärchenbäumen will es nicht angehen, weil dieſe noch in vollem Triebe ſind.

2) Unterhaltung: ſ. Jul. Das Behängen mit dem Leithunde gehet fort. Alle Waſſerbauarbeiten müſſen eifrig betrieben und bald beendet werden.

3) Benutzung: ſ. Jul. Die Haſelnüſſe fangen an reif zu werden. Der Lärchenſchwamm wird geſammelt. Wenn ſchlechterdings Laub gerechet und Streu geſammelt werden muß, ſo geſchiehet es jetzt unter den gelehrten Vorſichten mit dem wenigſten Schaden, weil der Verluſt nun bald wieder erſetzet wird.

4) Erinnerungen: Die Bauholzanſchläge ſollen mit Zuziehung des Förſters jetzt formiret werden.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Aug).

1) Forſtanbau: Nadelholzpflanzungen gehen friſch von Statten. Die Durchſicht aller Plantagen, und die Kultur-Arbeit für die Herbſtſaat wird eifrig fortgeſetzt.

2) Unterhaltung: ſ. Jul. und Anfang Auguſt. Die lebendigen Hecken werden beſchnitten.

3) Benutzung: ſiehe Jul. Hirſchfeiſtjagen. Rehböcke bürſchen. Zug-Aenten, Peckaſinen, junge Haſen werden geſchoſſen, und allerley junges Wild wird zu den herrſchaftlichen Küchen geliefert.

4) Erinnerungen: Es pflegen jetzt hohe Forſt-Reviſionen zu geſchehen, wozu alle Nachrichten bereit liegen müſſen.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Auguſt).

1) Forſtanbau: ſ. Mitte Auguſt. Die Kultur-Arbeit zur Saat, und das Löchermachen zu den Laubholzpflanzungen gehet fort.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang und Mitle Auguſt.

3) Benutzung: ſ. Anfang und Mitte Auguſt. In den Nadelhölzern wird Brennholz ange-

wieſen und gehauen. Der Vogelfang fängt auf dem Herde und in Dohnen, ſo wie das Hühnerfangen an. Von den Kreutzdornbeeren wird das Blaſengrün bereitet.

4) Erinnerungen: Den 24. Auguſt gehet die Jagd auf; die Viehhütung in den Maſt-Revieren wird geſperret. Die vorläufige Anzeige von Beſchaffenheit der Maſt, auch ob und wie die Reviere in Pacht ſtehen, wird dem Vorgeſetzten eingereichet. Den 26. Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes; endlich werden die Quartalbeſoldungen erhoben, und den letzten Auguſt wird der Quartal-Rapport übergeben.

September.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Sept).

1) Forſtanbau: Birkenſaame wird geſammelt, und man ſetzt die Vorarbeit zur Herbſtſaat fort: ſo wie die Pflanzung der Nadelhölzer; wozu man nunmehr auch bald die Lärchenbäume ziehen kann, wenn ſie ihren Jahrestrieb geendet haben. Die Durchſicht der Pflanzungen muß jetzt beendet werden.

2) Unterhaltung: ſ. Aug. Wegen der nun angehenden Hirſchbrunſt iſt in den Hinterbergen Ruhe zu halten. Rindvieh und Schafe bleiben aus den Maſt-Revieren. Die Behängzeit (Leithundsarbeit auf Hirſche) wird beendet.

3) Benutzung: In Tannen- Fichten- und Kiefern-Revieren wird Brennholz eingeſchlagen. Vogelbeeren werden zum Vogelfange, zum Mus- und Saftkochen, auch Branntweinbrennen, jetzt geſammelt. Desgleichen Hanebutten in die Wirthſchaft, und Preußelbeeren zum Einmachen. Die Köhlerey im Gebirge und in Laubforſten, auch das Stubbenroden, gehen fort. Harzſcharren in Fichten gehet nach den Hundstagen wieder an. Die Bienenweide im Gebirge höret auf. Hünerfang, Lerchenſtrich, Vogelherd, Dohnen und alles kleine Weidwerk wird ſtark getrieben. Noch ſind die Rothhirſche feiſt, und die Damſchaufeler kommen nach gerade in ihre Vollkommenheit.

4) Erinnerungen: Maſtbeſichtigung und Maſtverpachtung gehen jetzt an.

b. Mitte (vom eilften bis znm zwanzigſten Sept).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang Sept.

2) Unterhaltung: — — —

3) Benutzung: — — —

4) Erinnerungen: Maſtſachen gehen fort.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten September).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang September. Lärchenbäume werden fleißig gepflanzt. Einſammlung des Weißtannenſaamens fängt an. Die Reife des ſpäten Birkenſaamens wird beobachtet, und dergleichen geſammelt.

2)

2) Unterhaltung: ſ. Anfang September. Rindvieh und Schafe bleiben aus den Maſthölzern.

3) Benutzung: ſ. Anfang September. Die Köhlerey in den Kiefern-Revieren gehet mit Michaelis wieder an. Brunfthirſche und feiſte Damſchaufler auch Rehböcke werden gebürſchet und kleines Weidewerk wird erlegt. Vogelfang und Lerchenſtrich ſind im Flor.

4) Erinnerungen: Michaelis gehet das Raff- und Leſeholzhohlen der Eingemietheten an den gewöhnlichen Holztagen wieder an. Für unverpachtete, in Fehme zu nehmende Maſt-Reviere hat man ſich nach tüchtigen Maſthirten umzuthun, und die Schweinebuchten räumen, auch in guten Stand ſetzen zu laſſen. Den 26ſten iſt Caſſenabſchluß, und der monathliche Holz-Extract wird berichtiget.

Oktober.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Oktober).

1) Forſtanbau: Die Einſammlung der Stieleicheln, des Weißtannen- Lehnen- Weißenellernſaamens, und des wilden Obſtes wird betrieben. Die Kultur-Vorarbeiten gehen fort. Lärchenbäume und alle übrige Nadelhölzer werden gepflanzt, und Ableger aller Arten Laubholz gemacht. Man trifft demnächſt die Anſtalten zur baldigen Laubholzſaat, und zu den künftigen neuen Saat- und Baumſchulen.

2) Unterhaltung: Maſthirten, Schweinebuchten, und Tränken müſſen bereit ſeyn. Das Vieh und die Schafe dürfen nicht in die Maſt-Reviere.

3) Benutzung: Die zahmen Schweine werden in die Maſt genommen. In den Nadelwäldern wird Brennholz gehauen. Auch tauget es ſchon wieder zur Böttcherſpaltarbeit, und läufet nicht mehr blau an. Die Köhlerey und das Stubbenroden in allen Holzarten gehet friſch von Statten; desgleichen das Harzreißen in den Fichten. Die Bienenweide höret nun auch in den Landforſten auf, ſo wie das Bürſchen der Rothhirſche, welche abgebrunftet ſind. Dahingegen können feiſte Damſchaufler, alte gelte Thiere und dergleichen Ricken geſchoſſen werden. Vogelfang und alles kleine Weidwerk wird getrieben. Der Fuchs und alles Rauchwerk wird nun wieder gut. Die wilden Sauen, beſonders die Keiler fangen an Weißes zu ſetzen. Man ſammelt wildes Obſt, Berbisbeeren und Wachholderbeeren zu ökonomiſchem Gebrauche.

4) Erinnerungen: Die Maſthirten ſind öfters nach der Einfehme zu viſitiren, daß ſie keine ungebrannten Schweine heimlich mittreiben. Die Eichen- und Büchenörter, welche in Zuſchlag genommen werden ſollen, dürfen nur des Nachmittags, wenn die Schweine ſatt ſind — zum Umwühlen betrieben werden.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Okt).

1) Forſtanbau: Die Einſammlung der obigen Holzſämereyen gehet fort; auch wird der Anfang mit dem Kienäpfelbrechen und Traubeneichelnſammeln gemacht. Die, in Eichen- und Büchenwäldern vorhabenden Anlagen werden nun in Schonung genommen, damit die natürliche Beſaamung nicht bis zu Ende von den Maſtſchweinen aufgezehret werde; ſondern die weiterhin abfallende Maſt auf den bis jetzt wundgebrochnen, oder beſchickten Boden liegen bleibe, und von den abfallenden Blättern ihre natürliche Laubdecke erhalte. Die Pflanzarbeit gehet recht an, ſobald eine Art das Laub verlieret; bey den Nadelhölzern gehet ſie ununterbrochen noch fort. Die reifen und einzuſammelnden Saamen der Eſchen, Ahornarten, Linden, Weißdorn, Elzbeeren ꝛc. ꝛc. ſammt denen, die im Anfange geſammelt worden ſind, können friſch weg ausgeſäet werden, wenn der Boden zubereitet iſt.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. Okt.

3) Benutzung: Die Maſtnutzung iſt im Betriebe. Die Flößerey gehet; übrigens ſ. Anf. Oktober.

4) Erinnerungen: ſ. Anf. Okt.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Okt).

1) Forſtanbau: Laubholzſaaten und alle Pflanzarbeiten in Saat- und Baumſchulen, Gehägen und im Freyen — ſind im vollen Gange.

Die Einſammlung der reifen Saamen von Trauben- und Stieleichen, Maſtbüchen, Hornbaum, Weißtannen, Kiefer, Eſche, Ahornen, Winterlinden, Weißdorn, Elzbeeren, und des wilden Obſtes gehet immer fleißig fort, bis man die hinlängliche Menge von jeder Art hat. Im Gebirge höret die Kultur-Arbeit auf.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. und Mitte Okt.

3) Benuzung; — — — — —

4) Erinnerungen: Den 26ſten Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes. Die Maſtpächter müſſen die, nach den Contracten unentgeldlich zu liefern übernommenen Saateicheln zuſammen bringen, und der Förſter muß ſolche in den letzten Tagen übernehmen, auch in gehörige gute Verwahrung bringen, oder gleich ausſäen.

November.

a. Anfang (vom erſten bis zehnten Nov).

1) Forſtanbau: Mit allen Arbeiten des vorigen Monathes wird in den Landforſten fleißig fortgefahren, damit der Winter nicht übereile. Im Gebirge muß alles ſchon völlig fertig ſeyn. Alle Nadelholzzapfen können gebrochen werden. Mit Pflücken und Einſammlung der gemeinen Ellernzäpfchen wird der Anfang gemacht.

2) Unterhaltung: Die Verhägungen der Saat- und Baumſchulen ſind vor dem Winter zu

beſſern und Haſenfeſt zu machen. Bey eintretender Kälte iſt gegen den Holzdiebſtahl verdoppelte Aufſicht zu wenden.

3) Benutzung: Die Schweinemaſt gehet noch fort. Allerley Baumholz wird gefället und aufgearbeitet. Die Köhlerey gehet in den Landforſten friſch fort. Im Gebirge hingegen gehet ſie wegen des Schnees, ſo wie das Harzſchaben zu Ende. Außer den abgebrunfteten Hirſchen iſt jetzt alles Wild gut. Die Klapperjagd nimmt bey Froſtwetter den Anfang. Der Vogelfang gehet zu Ende.

4) Erinnerungen: Die Kienäpfellieferung von den Unterthanen könnte anfangen *). Die Ablieferung der Eicheln aber von den Maſtpächtern, muß jetzt unfehlbar beendet werden.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Nov).

1) Forſtanbau: Alle Kultur = Arbeiten müſſen beendet werden. Ellern = und Nadelholzzapfen werden gebrochen und ausgeklengt.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Nov. Auf dem erſten Schnee kann der geſammte Wildſtand revidirt werden.

3) Benutzung: ſ. Anf. Nov. Die Stromſchiffahrt und Flößerey dürfte bald zu Ende gehen: man hat alſo noch alles eifrigſt fortzu-

*) Siehe §. 217; aber nach den hieſigen Geſetzen ſoll die Kienäpfellieferung nicht vor Ende Decembers angehen.

ſchaffen, was vor Winters an Ort und Stelle ſeyn muß. In den großen Schlagholz-Revieren, wo man im Frühlinge nicht fertig werden kann, treibet man jetzt die Stangen- und Buſchhölzer zum Wiederwuchſe ab, und fähret damit den Winter über fort, nachdem es die Witterung geſtattet.

4) Erinnerungen: ſ. Anf. Nov.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Nov).

1) Forſtanbau: Ellern- und Nadelholzzapfen werden gebrochen und ausgeklengt.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. und Mitte Nov.

3) Benutzung: ſ. Mitte Nov. Mit Bauholzfällen wird der Anfang gemacht.

4) Erinnerungen: Den 26ſten Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holz-Extractes. Die Quartalbeſoldungen werden erhoben. Den letzten wird der Quartal-Rapport formiret auch eingegeben.

December.

a. Anfang (vom erſten bis zum zehnten Dec).

1) Forſtanbau: Kiefern- Fichten- und Lärchenzapfen werden gebrochen und ausgeklengt. Auf dem Schnee wird Birken- und Weißtannenſaame geſäet, wozu der Boden im Herbſte wund gemacht ſeyn muß. Sollte es nöthig ſcheinen, in den Plantagen und Baumſchulen

an den Nadelhölzern etwas zu beſchneiden, ſo kann es von jetzt an, ohne Schaden geſchehen.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Januar. Die Köhlerey höret wegen Froſt und Schnee auf; wobey ſchlechte und wenig Kohlen fallen.

3) Benutzung: ſ Anfang Jan. und Mitte Nov. Die Schweinevormaſt gehet zu Ende; die Nachmaſt fängt an; die Saujagd und Klapperjagd wird getrieben.

4) Erinnerungen: Der Rapport von den ſämmtlichen Schonungen des Revieres wird eingegeben.

b. Mitte (vom eilften bis zum zwanzigſten Dec).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang Dec.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. Jan.

3) Benutzung: ſ. oben. Die Nachmaſt gehet fort. Die Saujagd iſt im Flor.

4) Erinnerungen: Die Liſte der Forſtverbrecher vom ablaufenden Jahre wird an das Juſtiz-Amt gegeben.

c. Ende (vom ein und zwanzigſten bis zum letzten Dec).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang Dec.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. Jan. Es müſſen keine Keiler mehr geſchoſſen werden, denn ſie ſind ſchlecht und haben ſich abgeprunftet.

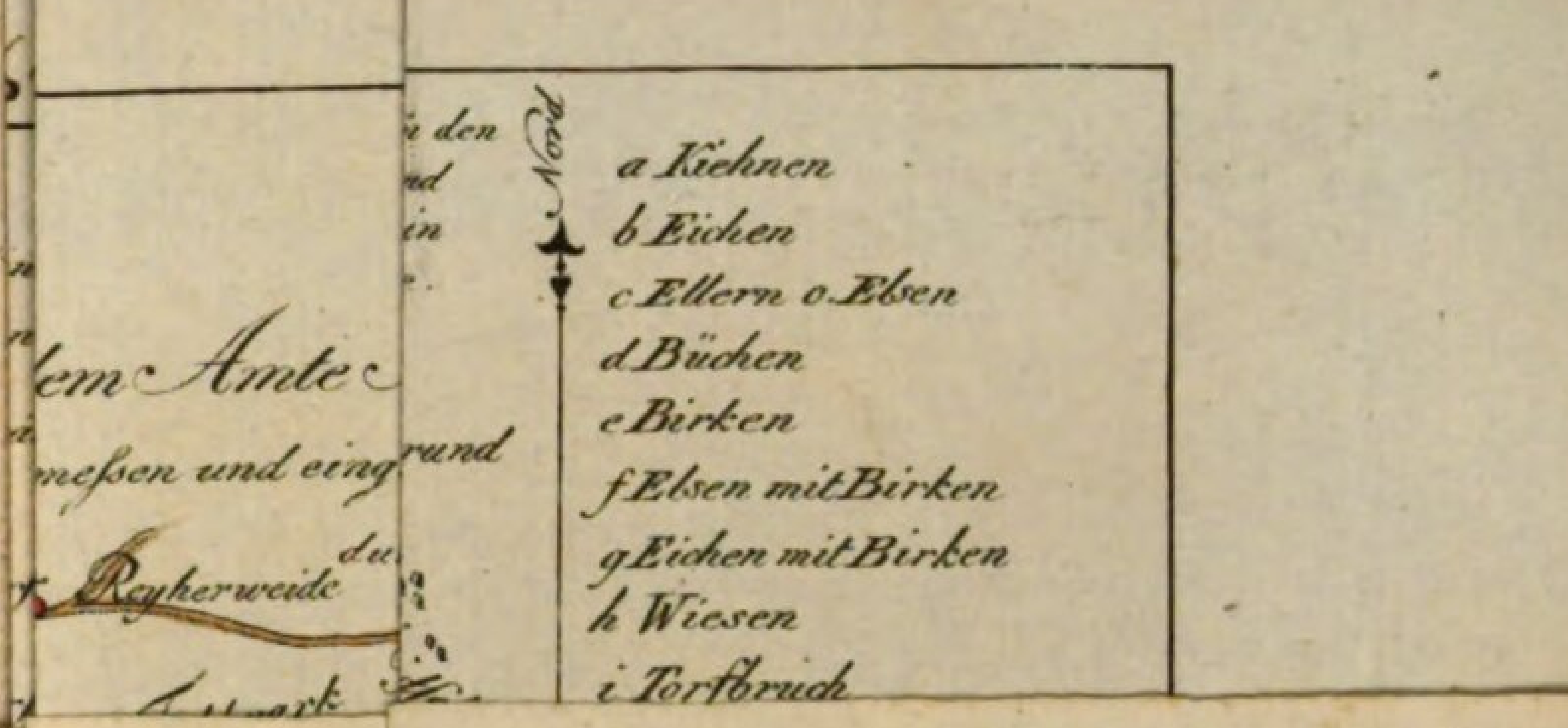
[illegible library stamp]

3) Benutzung: ſ. Mitte Dec.

4) Erinnerungen: Den 26ſten Caſſenabſchluß und Berichtigung des monathl. Holz-Extractes. Den letzten December wird die Wildbrätsrechnung abgeſchloſſen. Die Kienäpfellieferungen ſollen nun erſt angehen.

Ende.

Bayerische Staatsbibliothek München


Reyherweide
Nord
a Kiehnen
b Eichen
c Ellern o. Elsen
d Büchen
e Birken
f Elsen mit Birken
g Eichen mit Birken
h Wiesen
i Torfbruch

1 [illegible]

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Burgsdorf, Friedrich August Ludwig <<von>>,

Forsthandbuch

Bd.: 1

Berlin 1800

Oecon. 370-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10294542-9
VD18 90389719